



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID
FACULTAD DE MEDICINA
DEPARTAMENTO DE PSIQUIATRÍA

**CALIDAD DE SUEÑO Y SU RELACIÓN CON LAS ESTRATEGIAS DE
AFRONTAMIENTO Y CRONOTIPO EN ESTUDIANTES DE
ODONTOLOGÍA**

AUTORA:

Alba Jeanette Salas Paredes

Madrid, Mayo 2011



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID
FACULTAD DE MEDICINA
DEPARTAMENTO DE PSIQUIATRÍA

**CALIDAD DE SUEÑO Y SU RELACIÓN CON LAS ESTRATEGIAS DE
AFRONTAMIENTO Y CRONOTIPO EN ESTUDIANTES DE
ODONTOLOGÍA**

(Trabajo presentado ante el honorable tribunal para la obtención del grado de
Doctor en Patología Existencial e Intervención en Crisis)

Autora: Alba Jeanette Salas Paredes

Director: Dr. José María Poveda de Agustín

Madrid, Mayo 2011



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID
FACULTAD DE MEDICINA
DEPARTAMENTO DE PSIQUIATRÍA

JOSÉ MARÍA POVEDA DE AGUSTÍN, Profesor del departamento de Psiquiatría de La Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Madrid.

CERTIFICO

Que **Doña Alba Jeanette Salas Paredes**, ha realizado bajo mi dirección, el trabajo: **“CALIDAD DE SUEÑO Y SU RELACIÓN CON LAS ESTRATEGIAS DE AFRONTAMIENTO Y CRONOTIPO EN ESTUDIANTES DE ODONTOLOGÍA”**. Dicho trabajo reúne a mi juicio las condiciones de originalidad y rigor necesarios.

Por eso avalo su presentación para ser juzgada.

Madrid, Mayo de 2011

DEDICATORIA

A **Dios** todopoderoso

A mi **familia** mi gran apoyo, sin ellos sería muy difícil todo.

A mis grandes amores, mis hijas **Fabiola y Oriana** mi gasolina para seguir
adelante.

A todas aquellas personas que de algún modo me extendieron su mano en
esta meta.

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad de Los Andes por ofrecerme esta oportunidad.

A la Universidad Autónoma de Madrid por hacer accesible este convenio.

Al Dr. José María Poveda por su inspiradora creatividad.

Al Dr. Jesús Poveda por su apoyo.

Al Dr. Antonio Vela-Bueno por su colaboración, apoyo y por brindarme sus grandes conocimientos en este trabajo, gracias a usted lo logré.

A la Prof. Carlota Pereira por su apoyo, compañía y colaboración en este camino que emprendimos juntas.

A los estudiantes de odontología, por su colaboración en este proyecto.

A mis compañeros de trabajo Idameri Loretto y Juan Dávila por su apoyo incondicional.

A la Prof. Mary Marquina, Prof. Gabriela Arata-Bellabarba y Dra. Mariela Paoli por sus grandes consejos, sabiduría en este trabajo además de su apoyo incondicional.

A mi gran mentor la Prof. Elsy Velazquez que siempre me estimula a seguir adelante con su humilde enseñanza.

A las personas más importante en mi vida: Dios, mi abuela, mis padres, mis hijas, mis tías, mis tíos, mis hermanos, mis primas, mis primos, y mi sobrina quienes nunca dejan de creer en mí, son mi apoyo, mi columna vertebral, mi fortaleza, mi base, mi inspiración; por el **AMOR** tan inmenso que me demuestran en cada detalle de sus vidas.

A mis estudiantes quienes me estimulan a seguir aprendiendo para poder brindarles una mejor enseñanza.

CALIDAD DE SUEÑO Y SU RELACIÓN CON LAS ESTRATEGIAS DE AFRONTAMIENTO Y CRONOTIPO EN ESTUDIANTES DE ODONTOLOGÍA.

RESUMEN

Los estudiantes no están ajenos a presentar alteraciones en su calidad de sueño debido a las múltiples obligaciones académicas y esto es más acusado en los de odontología. La alteración en la calidad de sueño puede afectar su desempeño, sus estrategias de afrontamiento, así como sus cronotipos. El propósito de este trabajo fue evaluar la calidad del sueño en relación con el año académico, el sexo, el cronotipo y las estrategias de afrontamiento ante el estrés en los estudiantes de la Facultad de Odontología de La Universidad de Los Andes. Se realizó un estudio observacional, analítico de corte transversal aleatorizado. Se estudiaron 160 alumnos de 1º, 3º y 5º curso. Para la recolección de los datos se utilizaron como instrumentos: una encuesta socio-demográfica, el Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh (PSQI), el Inventario de Estrategias de Afrontamiento (CSI), y el Cuestionario de Matutinidad Vespertinidad de Horne y Östberg (MEQ). Los resultados obtenidos demuestran que el 61,2% de los estudiantes presentaron mala calidad de sueño, siendo el 1º curso el más afectado con un 71,9%, además de presentar la menor duración del sueño comparado con los otros dos cursos. En relación a las estrategias de afrontamiento, predominó el uso de estrategias activas en los tres cursos de estudio; y el cronotipo indefinido prevaleció con un 66,8%. Independientemente de la calidad del sueño y curso académico de estudio predominó el uso de estrategias activas, a pesar de que los estudiantes con mala calidad de sueño del 5º curso utilizaron más la estrategia evitación de problemas. Las estudiantes femeninas con mala calidad del sueño usaron más las estrategias evitación de problemas y manejo inadecuado centrado en el problema que los estudiantes masculinos con mala calidad del sueño. No se encontró diferencia entre calidad de sueño, cronotipo y curso académico de estudio. No obstante, en los estudiantes con buena calidad del sueño del 5º curso, predominó el cronotipo matutino a diferencia de los estudiantes con mala calidad del sueño en los que predominó el indefinido. En los estudiantes del 3º curso la puntuación total del PSQI se correlacionó positiva y significativamente con las estrategias de resolución de problemas y reestructuración cognitiva, y en los de 5º curso se correlacionó negativa y significativamente con la evitación de problemas. En alumnos del 3º y 5º curso, la puntuación total del MEQ se correlacionó con la latencia del sueño. Con estos resultados se concluye que los estudiantes de odontología presentan mala calidad de sueño que en el transcurso de la carrera mejora, utilizan las estrategias adecuadas y predomina el cronotipo indefinido.

Palabras clave: Calidad de sueño, cronotipo, estrategias de afrontamiento ante el estrés y estudiantes de odontología.

QUALITY OF SLEEP, COPING STRATEGIES AND CHRONOTYPE IN DENTAL STUDENTS

ABSTRACT

Students are not alien to present alterations in their quality of sleep due to the many academic obligations, including dental students. The impaired quality of sleep can affect performance, coping strategies to stress and their chronotype. The purpose of this study was to evaluate sleep quality in relation to the academic year, sex, chronotype and coping with stress in students of the Faculty of Dentistry, The University of Los Andes. We performed an observational, analytical cross-sectional trial. We studied 160 students from 1st, 3rd and 5th grade. The instruments used to collect the data were: a socio-demographic survey, the Sleep Quality Index of Pittsburgh (PSQI), the Coping Strategies Inventory (CSI), and the Morningness Eveningness Questionnaire of Horne and Östberg (MEQ). Results show that 61.2% of students had poor sleep quality, being grade 1st the most affected with 71.9%; in addition they had the lowest duration of sleep compared to the other two grades. In relation to coping strategies, were predominant the use of active strategies in the three grades of study, and the indefinite chronotype prevailed with 66.8%. Regardless of the quality of sleep and academic grade, it was predominant the use of active strategies, although students with poor sleep quality of grade 5th, used more frequently the strategy of avoiding problems. Female students with poor sleep quality used more than male students, strategies for avoiding problems and inadequate management focused on the problem. No difference was found between sleep quality, chronotype and academic study. However, in students with good quality of sleep from 5th grade, prevailed the morning chronotype, opposed to students with poor quality of sleep, in which the indefinite chronotype predominated. In the 3rd grade students, the PSQI total score was correlated positively and significantly with the strategies of solving problem and cognitive restructuring, and in the 5th grade was correlated negatively and significantly with avoidance of problems. Students in the 3rd and 5th grade, the MEQ total score was correlated with sleep latency. With these results we conclude that dental students have poor sleep quality that in the course of the career improvement, use more appropriate strategies and the indefinite chronotype is predominant.

Keywords: Quality of Sleep, chronotype, coping strategies to stress and dental students.

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA.....	IV
AGRADECIMIENTOS.....	V
RESUMEN.....	VI
ABSTRACT	VII
INDICE GENERAL.....	VIII
INDICE DE TABLAS.....	X
INDICE DE FIGURAS.....	XII
INTRODUCCIÓN.....	1
1) Los estudios existentes sobre la organización, cantidad, calidad y trastornos del sueño en estudiantes universitarios.....	2
a) Hábitos de sueño.....	2
b) Cantidad de sueño.....	3
c) Calidad del sueño.....	7
d) Trastornos del sueño.....	9
2) Los estudios sobre los tipos circadianos en estudiantes universitarios.....	10
3) Los estudios del sueño y ritmo circadiano.....	15
4) Los estudios sobre estrés, afrontamiento y factores estresantes que afectan a los estudiantes de odontología.....	18
MARCO METODOLOGÍCO.....	32
Objetivos de la investigación.....	32
Objetivo general.....	32
Objetivos específicos.....	32
Hipótesis.....	32
Metodología.....	32
Tipo y diseño de investigación.....	32
Población de estudio.....	32
Variables de estudio.....	33
Instrumentos.....	33

Procedimiento.....	35
Análisis estadístico.....	36
RESULTADOS.....	37
DISCUSIÓN.....	71
CONCLUSIONES.....	87
REFERENCIAS.....	89
ANEXOS.....	108

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Duración media del sueño reportada en el estudio de Steptoe, Peacey y Wardle, en el 2006 en 24 países.....	5
Tabla 2. Estudios sobre la duración del sueño en estudiantes universitarios.....	6
Tabla 3. Estudios sobre la calidad del sueño en estudiantes universitarios.....	9
Tabla 4. Estudios sobre los ritmos circadianos en estudiantes universitarios.....	13
Tabla 5. Puntuación global del PSQI y sus componentes en estudiantes de odontología.....	38
Tabla 6. Distribución de los componentes que indican insomnio en los estudiantes de odontología de acuerdo a la calidad del sueño según el PSQI.....	39
Tabla 7. Frecuencia de los componentes que expresan insomnio en los estudiantes de mala calidad de sueño por curso académico.....	40
Tabla 8. Calidad del sueño en los estudiantes del 1º, 3º y 5º curso, en cada uno de los componentes del PSQI.....	42
Tabla 9. Puntuación global del PSQI y sus componentes por sexo en el total de la muestra.....	43
Tabla 10. Estrategias de afrontamiento primarias por curso académico de estudio.....	45
Tabla 11. Estrategias de afrontamiento secundarias y terciarias por curso académico de estudio.....	46
Tabla 12. Estrategias de afrontamiento primarias por sexo en la muestra de estudio.....	47
Tabla 13. Estrategias de afrontamiento secundarias y terciarias por sexo en los estudiantes de odontología.....	48

Tabla 14. Distribución del cronotipo por sexo en los estudiantes de odontología.....	50
Tabla 15. Estrategias de afrontamiento primarias de acuerdo a la calidad de sueño según el PSQI por curso académico de estudio.....	51
Tabla 16. Estrategias de afrontamiento secundarias de acuerdo a la calidad de sueño según el PSQI por curso académico de estudio.....	55
Tabla 17. Estrategias de afrontamiento terciarias de acuerdo a la calidad de sueño según el PSQI por curso académico de estudio.....	59
Tabla 18. Estrategias de afrontamiento primarias de acuerdo a la calidad de sueño según el PSQI por sexo en los estudiantes de odontología.....	60
Tabla 19. Estrategias de afrontamiento secundarias y terciarias de acuerdo a la calidad de sueño según el PSQI por sexo.....	61
Tabla 20. Distribución de la frecuencia de los cronotipos preferenciales de acuerdo a la calidad de sueño según el PSQI y curso académico de estudio.....	64
Tabla 21. Puntuación global del PSQI según el cronotipo preferencial por curso académico de estudio.....	65
Tabla 22. Distribución de la frecuencia de los cronotipos preferenciales de acuerdo a la calidad de sueño según el PSQI y sexo en los estudiantes de odontología.....	66
Tabla 23. Puntuación global del PSQI según el cronotipo preferencial por sexo.....	67
Tabla 24. Análisis de correlaciones entre la puntuación global del PSQI con las estrategias de afrontamiento primarias que mostraron significancia estadística.....	68
Tabla 25. Análisis de correlaciones entre la puntuación total del MEQ con los componentes y puntuación global del PSQI que mostraron significancia estadística.....	70

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Calidad del sueño según el PSQI en cada uno de los cursos académicos estudiados.....	37
Figura 2. Duración del sueño según el PSQI en cada uno de los cursos académicos de estudio.....	41
Figura 3. Calidad del sueño según el PSQI por sexo en el total de la muestra de estudiado.....	44
Figura 4. Distribución del cronotipo por curso académico y en el total de la muestra estudiada.....	49
Figura 5. Estrategias de afrontamiento primarias de acuerdo a la calidad de sueño según el PSQI en el total de la muestra de estudio.....	52
Figura 6. Estrategias de afrontamiento primarias por curso académico de estudio en los estudiantes de odontología con buena calidad de sueño.....	53
Figura 7. Estrategias de afrontamiento primarias por curso académico de estudio en los estudiantes de odontología con mala calidad de sueño.....	54
Figura 8. Estrategias de afrontamiento secundarias de acuerdo a la calidad de sueño según el PSQI en el total de la muestra de estudio.....	56
Figura 9. Estrategias de afrontamiento secundarias por curso académico en los estudiantes de odontología con buena calidad de sueño.....	57
Figura 10. Estrategias de afrontamiento secundarias por curso académico en los estudiantes de odontología con mala calidad de sueño.....	58
Figura 11. Distribución del cronotipo en el total de la muestra estudiada según la calidad de sueño.....	62
Figura 12. Distribución de la calidad de sueño según el PSQI por tipo de cronotipo en el total de la muestra estudiada.....	63
Figura 13. Análisis de correlaciones entre la puntuación global del PSQI con EVP, MACP, REP y REC en alumnos del 3º y 5º curso.....	69

INTRODUCCIÓN

Aunque existen numerosos estudios acerca del sueño en las diferentes etapas de la vida, el interés por el sueño y sus trastornos en el periodo de adulto joven ha aumentado considerablemente sólo en la última década (Vela-Bueno, Fernández-Mendoza y Olavarrieta-Bernardino, 2009; Lund, Reider, Whiting y Prichard, 2010; Brick, Seely y Palermo, 2010). Ciertos estudios han descrito una incidencia creciente de estos trastornos en la población de estudiantes universitarios, con un 24 % en 1978, un 26,7 % en 1982 (Hicks, Mistry, Lucero, Lee y Pellegrino, 1989), un 53 % en 1989, y hasta un 68,3 % en el año 2000 (Hicks, Fernandez y Pellegrini, 2001).

Los patrones del sueño en los seres humanos, emergen de una interacción compleja de varios procesos de maduración y desarrollo, fenómenos del comportamiento, mecanismos reguladores intrínsecos del sueño y factores circadianos (Carskadon, 2002). Durante la pubertad y la adultez temprana se produce el desarrollo y maduración de diversos sistemas del cuerpo que pueden afectar al sueño, como el sistema nervioso y endocrino (Bijwadia y Dexter, 2005).

Uno de los cambios en los patrones del sueño en individuos durante la transición de la adolescencia a la edad adulta es la disminución del tiempo total que pasan en la cama (Ohayon, Carskadon, Guilleminault y Vitiello, 2004). Los varones menores de 19 años duermen un promedio de horas superior que los mayores de esa edad y que todas las mujeres (Pérez-Olmos, Talero-Gutierrez, González-Reyes y Moreno, 2006).

Los cambios en los patrones del sueño se pueden acentuar cuando un adolescente entra en la universidad. Al separarse de sus padres, la mayoría se encontrará en un periodo de poca supervisión, con mayor probabilidad de tener horarios erráticos y fácil acceso a drogas o sustancias adictivas que se usan para el ocio (Lund y cols., 2010). Además, es un periodo de estrés por las altas exigencias académicas, sociales y en algunos casos también

laborales (Bulbultz, Brown, Soper y Jenkins, 2002; Yang, Wu, Hsieh, Liu y Lu, 2003). Los estudiantes ajustan sus horas de dormir a estas exigencias, por lo que en ocasiones aumenta el tiempo dedicado al sueño (Vela-Bueno y cols., 2009).

Estos cambios pueden tener consecuencias negativas sobre el sueño y aumentar la probabilidad de que aparezcan trastornos del sueño en el adulto joven. Entre ellos, los más frecuentes incluyen las alteraciones del ritmo circadiano sueño-vigilia, la insuficiencia del sueño y la consecuente excesiva somnolencia durante el día (Vela-Bueno y cols., 2009). Estos desórdenes pueden ser la primera manifestación de los trastornos de sueño que padezca en el futuro (Kloss, Nash, Horsey y Taylor, 2011).

Los apartados que siguen revisan:

- 1) Los estudios existentes sobre la organización, cantidad, calidad y trastornos del sueño en estudiantes universitarios.
- 2) Los estudios sobre los tipos circadianos en estudiantes universitarios.
- 3) Los estudios del sueño y ritmo circadiano.
- 4) Los estudios sobre estrés, afrontamiento y factores estresantes que afectan a los estudiantes de odontología.

1) Los estudios existentes sobre la organización, cantidad, calidad y trastornos del sueño en estudiantes universitarios.

a) Hábitos de sueño:

En la transición de la adolescencia a la adultez temprana se adoptan, frecuentemente, hábitos que no son compatibles con un buen sueño. Entre ellos tenemos: horario inapropiado de sueño, con frecuentes siestas diurnas prolongadas; horario de acostarse o de levantarse que depende de su elección; uso habitual de productos que contienen alcohol, nicotina o cafeína, especialmente en el periodo previo a irse a la cama; actividades de estimulación mental, como actividad física o emocional antes de dormir;

frecuentes actividades en cama no relacionadas con el sueño (tales como ver la televisión, leer, estudiar, merendar, pensar, planificar); ambiente de sueño poco apropiado (Vela-Bueno y cols., 2009; Kloss y cols., 2011). Estos factores dan como resultado una privación del sueño autoimpuesta, problema que es común en estudiantes universitarios (Jensen, 2003; Kang y Chen, 2009; Suen, Hon y Tam, 2008). Alrededor de la mitad de los estudiantes universitarios tienen estos hábitos de sueño poco saludable (Suen y cols., 2008).

b) Cantidad de sueño:

Las investigaciones sobre la duración de sueño y la salud se centran principalmente en la edad mediana y avanzada de la vida, siendo escasos los estudios sobre estos patrones del sueño en edades tempranas, antes de que las enfermedades crónicas se establezcan (Steptoe, Peacey y Wardle, 2006). Se ha postulado que la duración de sueño requerida para que una persona joven se sienta despierta y alerta durante el día, es de un promedio de 7 a 8 horas en un periodo de 24 horas (Bixler, 2009). Algún estudio experimental ha sugerido que una cantidad de horas de sueño menor que esas cifras puede dar lugar a cambios endocrino-metabólicos similares a los que se producen en el envejecimiento (Splegel, Leproult y Van Cauter, 1999).

Algunos investigadores han planteado que la insuficiencia de sueño que se documenta durante el bachillerato se extiende al periodo universitario (Lund y cols., 2010). En un estudio, los investigadores encontraron una reducción de 13,3 % en el promedio de duración del sueño entre los estudiantes universitarios, pasando de 7,5 horas por noche en 1969 a 6,5 horas por noche en 1989 (Hicks y Pellegrini, 1991). En 2006 se publicó un estudio sobre la relación existente entre la duración del sueño y la salud, realizado con una amplia muestra de adultos jóvenes de 24 países. La recogida de datos se hizo en el periodo de 1999 a 2001. Participaron en él 16.913 estudiantes universitarios de edades comprendidas entre 17 y 30 años: el 63 % dormía de 7 a 8 horas, el 6 % menos de 6 horas, el 15 % de

6 a 7 horas, el 10 % de 8 a 10 horas y el 6 % más de 10 horas. Después de ajustar la edad, sexo, actividad física, consumo de alcohol y tabaco, educación familiar, índice de masa corporal y país de origen, el análisis de regresión confirmó que los hombres y mujeres que duermen menos de 7 horas tienen mala salud. Los países asiáticos que participaron en el estudio, particularmente Corea, Japón y Tailandia, presentaron con mayor frecuencia mala salud y duración acortada del sueño (Steptoe y cols, 2006).

En la tabla 1 se describe la duración del sueño de los individuos que participaron en este estudio. Se observa que en la mayor parte de los países las mujeres suelen dormir más que los hombres; los estudiantes de veinte países observan el tiempo recomendado para la duración del sueño, de entre 7 y 8 horas; sólo tres países —Japón, Corea y Taiwán— presentaron una duración menor de 7 horas en ambos géneros; en Tailandia sólo los hombres duermen menos de 7 horas; en cuanto a Venezuela, se observa que las horas de sueño, tanto en el hombre como la mujer, fue adecuada y similar: 7,32 y 7,31 horas respectivamente (Steptoe y cols, 2006).

Tabla 1.

Duración media del sueño reportada en el estudio de Steptoe, Peacey y Wardle, en el 2006 en 24 países.

País	Hombre		Mujer	
	Muestra	Duración	Muestra	Duración
Alemania	309	7,39	372	7,60
Bélgica	244	7,69	261	7,90
Bulgaria	336	7,81	377	8,00
Colombia	378	7,14	325	7,24
Corea	208	6,80	440	6,86
España	215	8,02	257	7,82
Estados Unidos	463	7,17	1069	7,08
Francia	312	7,55	322	7,73
Grecia	350	7,86	371	7,87
Hungría	216	7,55	323	7,55
Inglaterra	372	7,40	330	7,37
Irlanda	97	7,21	329	7,67
Islandia	294	7,21	337	7,56
Italia	641	7,58	1092	7,71
Japón	172	6,20	186	6,09
Países Bajos	275	7,79	404	7,92
Polonia	312	7,24	390	7,42
Portugal	431	7,72	431	7,84
República Checa	511	7,76	663	7,59
Rumania	337	8,04	365	7,72
Suráfrica	268	7,26	289	7,71
Tailandia	306	6,95	520	7,08
Taiwán	162	6,61	171	6,51
Venezuela	323	7,32	309	7,31

Steptoe, A., Peacey, V., y Wardle, J. (2006). Sleep duration and health in young adults. *Arch Intern Med*, 166, 1689-1692.

La tabla 2 resume algunas investigaciones sobre la duración del sueño en estudiantes universitarios. Se observa que la mayoría de los estudios encontraron una duración menor de 7 horas, lo que confirma que la mayoría de los estudiantes universitarios presentan insuficiencia de sueño.

Tabla 2.*Estudios sobre la duración del sueño en estudiantes universitarios.*

Autores, año	Muestra (n)	Sexo F / M (%)	Edad (años)	Duración del sueño (horas)
Sweileh y cols. (2011) Palestina	400	48,20/51,80	20,20 ± 1,30	6,40 ± 1,10
Brick y cols. (2010) Estados Unidos	314	57,90/42,10	27,80 ± 4,00	6,38 ± 1,12
Preišegolavičiūtė, Leskauskas y Adomaitienė (2010) Lituania	405	73,30/26,70	20,45 ± 0,98	7,20 ± 1,40 Medicina: 6,5 ± 1,18 Derecho: 7,1 ± 1,15 Economía: 7,8 ± 1,45
Gaultney (2010) Estados Unidos	1845	71/29	20,38 ± 4,63	6,79 ± 1,41
Rosales, Egoavil, La Cruz y Rey (2007) Perú	127	43,30/56,70	24,25 ± 1,30	6,00 ± 1,10
Moo-Estrella, Pérez-Benitez, Solis-Rodríguez y Arankowsky Sandoval (2005) Méjico	638	53/47	20,20 ± 2,60	6,80 ± 1,23
Jin Ban y Jin Lee (2001) Corea	1414	53,4/46,6	17 a 45	6,70 ± 1,30
Medeiros, Mendes, Lima y Araujo (2001) Brasil	35	42,86/57,14	20,54 ± 2,00	6,52 ± 0,93

Las consecuencias de la insuficiencia del sueño en el periodo de los estudios universitarios, son potencialmente dañinas y van desde un descenso del rendimiento cognitivo a la disminución de la satisfacción con la vida, pasando por el incremento de los problemas de humor (Lund y cols., 2010) y de las quejas somáticas (Pilcher, Ginter y Sadowsky, 1997; Rusovici, 2001). De igual manera, la insuficiencia del sueño se ha relacionado significativamente con la disminución en la percepción de la inteligencia emocional y afecta a tres áreas fundamentales: la conciencia intrapersonal, las habilidades interpersonales y el manejo del estrés (Killgore, y cols., 2008).

La privación del sueño parece afectar también la impulsividad y la capacidad de mantener la atención (Bijwadia y Dexter, 2005). Así mismo, es un factor de riesgo para el aumento del uso o abuso de marihuana y alcohol, que los estudiantes emplean con frecuencia para afrontar el hecho de que duermen mal (Yang y cols., 2003; Taylor y Bramoweth, 2010).

Todos estos problemas pueden acarrear el empeoramiento del rendimiento académico, el abandono de la carrera y el desempleo (Rusovici, 2001; Alapin, y cols., 2000; Thacher, 2008). Algunos estudios muestran que la privación del sueño se asocia con el abuso del alcohol (Carskadon y Acebo, 2002), y que sus efectos sinérgicos pueden ser catastróficos en estudiantes que conducen vehículos (Kloss y cols., 2011). La consecuencia más obvia del déficit de sueño es la tendencia a dormirse o somnolencia. Dicha somnolencia puede aparecer de forma imperiosa, en circunstancias y a horas del día en que la persona debería estar despierta (Cluydts, De Valck, Verstraeten y Theys, 2002).

La reducción de la duración del sueño de lunes a viernes y su extensión durante los fines de semana es un comportamiento frecuente en los estudiantes universitarios (Lima, y cols., 2009; Moo-Estrella y cols., 2005). Esta conducta se da también en los periodos lectivos y durante las vacaciones (Gaultney, 2010; Korczak, Martynhak, Pedrazzoli, Brito y Louzada, 2008). Un considerable número de estudiantes se somete a una desincronización circadiana durante los fines de semana; por ser una situación que guarda similitudes con el fenómeno del *jet lag*, a este patrón del sueño se le ha denominado *social jet lag* (Vela-Bueno y cols., 2009).

c) Calidad del sueño:

La buena calidad del sueño se refiere no sólo al hecho de dormir bien durante la noche, sino también a un buen funcionamiento durante la vigilia, esto es, un adecuado nivel de atención para realizar diferentes tareas (Sierra, Jiménez-Navarro y Martín-Ortiz, 2002). Se ha descrito en la población

general que la mala calidad del sueño se asocia con frecuencia a la fatiga, la disminución de las capacidades cognitivas y motoras durante el día, así como a la mayor incidencia de accidentes de tránsito y laborales (Dinges, 1995; Horne y Reiner, 1995).

En los estudiantes universitarios la mala calidad del sueño se relaciona con altos niveles de estrés (Verlander, Benedict y Hanson, 1999; Lund y cols., 2010), enfermedad física (Lund y cols., 2010) y estado de ánimo negativo, comparado con aquellos estudiantes con calidad buena del sueño (Ong, Cardé, Gross y Manber, 2011; Preišegolavičiūtė y cols., 2010). Además, la mala calidad del sueño es un condicionante significativo del estado de ánimo durante el día. La calidad del sueño y la alteración del sueño son indicadores significativos de trastornos afectivos (Ong y cols., 2011).

La calidad del sueño se acepta como un constructo clínico, que representa un fenómeno complejo que es difícil de definir y medir objetivamente. Incluye aspectos cuantitativos del sueño tales como la duración, la latencia y el número de despertares, así como aspectos cualitativos, como la profundidad y la tranquilidad del sueño (Buysse, Reynolds, Monk, Berman y Kupfer, 1989). Por su importancia y dificultad para su definición y cuantificación, es muy importante conocer de forma más precisa la determinación de la calidad del sueño. Dado que los estudios poligráficos de sueño no son fácilmente accesibles por su costo y laboriosidad, se han desarrollado instrumentos subjetivos para su medición, como el Índice de Calidad del Sueño de Pittsburgh (PSQI por sus siglas en inglés) (Buysse y cols., 1989). Este cuestionario muestra una marcada correlación con los datos poligráficos y actigráficos (Lockley, Skene y Arendt, 1999; Usui, y cols., 1999). En la tabla 3 se describen diferentes estudios sobre la calidad del sueño en estudiantes universitarios, realizados en diferentes países del mundo; se observa que en 8 de los 10 estudios predomina la mala calidad del sueño, por lo que se puede sugerir que los estudiantes universitarios presentan problemas de sueño.

Tabla 3.*Estudios sobre la calidad del sueño en estudiantes universitarios.*

Autores, año	Muestra (n)	Sexo F/M (%)	Edad (años)	Descripción de la calidad del sueño (%)
Sweileh y cols. (2011) Palestina	400	48,20/51,80	20,20 ± 1,30	Excelente: 21,8%, Buena: 50,2%, Satisfactoria: 18,2% Mala: 9,8%.
Brick y cols. (2010) Estados Unidos	314	57,90/42,10	27,80 ± 4,00	Buena: 49,1% Mala: 50,9%
Mesquita y Reimão (2010) Brasil	710	68,45/31,55	20,70 ± 1,80	Buena: 39,72% Mala: 60,38%
Preišegolavičiūtė y cols. (2010) Lituania	405	73,30/26,70	20,45 ± 0,98	Total de la muestra: Buena: 40,6% Mala: 59,4%
Lund y cols. (2010) Estados Unidos	1125	62,67/37,33	20,00 ± 1,30	Óptima: 34,1% Límite: 27,7% Mala: 38,2%
Rosales y cols. (2007) Perú	127	43,30/56,70	24,25 ± 1,3	Buena: 42% Mala: 58%
Báez, Flores, González y Horrisberger (2005) Venezuela	384	57,55/42,44	22,38 ± 4,48	Buena: 17,19% Mala: 82,81%
Sierra y cols. (2002) España	716	81,56/18,44	20,92 ± 2,96	Buena: 39,66% Mala: 60,33%
Buboltz, Brown y Soper (2001) Estados Unidos	191	49,73/50,27	19,00 ± 4,50	Buena: 11% Problemas del sueño: 73% Mala: 15%
Medeiros y cols. (2001) Brasil	35	42,86/57,14	20,54 ± 2,0	Buena: 61,10% Mala: 38,90%

d) Trastornos del sueño:

Los trastornos del sueño son comunes entre estudiantes universitarios. Un estudio realizado en estudiantes universitarios coreanos reportó que el 36,2% tenía alteraciones del sueño, que eran graves en el 6,5% y moderadas en el 29,7%. Estas alteraciones del sueño se asociaron con fumar y tomar café (Jin Ban y Jin lee, 2001). En 2010 se realizó una investigación entre estudiantes de psicología de Estados Unidos. El 27% de los individuos presentaron el

riesgo de sufrir, al menos un trastorno del sueño; los más comunes fueron narcolepsia e insomnio, seguidos del síndrome de piernas inquietas, desorden del ritmo circadiano, desorden afectivo, apnea obstructiva del sueño e hipersomnia. También encontraron que todos los trastornos del sueño afectaban negativamente el rendimiento académico, ya que aquellos que no presentaban trastorno del sueño tenían mejor rendimiento que aquellos que tenían al menos un trastorno del sueño (Gaultney, 2010).

Otro estudio, realizado con estudiantes de Taiwán, demostró que el 44 % de los estudiantes tenía problemas en el sueño, siendo el más común la insuficiencia del sueño (57%), seguido de insomnio (14,4%), somnolencia (8,9%), horario irregular del sueño (8,5%), mala calidad del sueño (5,5%) y otros trastornos (5,7%). Se observó una asociación estadísticamente significativa entre los problemas del sueño, la calidad del sueño y las puntuaciones en una escala de somnolencia, ya que los individuos con problemas del sueño presentan mala calidad del sueño y experimentan somnolencia diurna (Yang y cols., 2003).

2) Los estudios sobre los tipos circadianos en estudiantes universitarios.

La preferencia personal del horario para el ciclo de sueño-vigilia se conoce como cronotipo (Posey y Ford, 1981). Se describen tres cronotipos básicos: matutino (madrugador), vespertino (trasmochador) e indefinido. Los individuos matutinos son aquellos que muestran una fase avanzada, ya que tienden a levantarse y acostarse temprano, siendo la mañana el momento de máxima alerta y ejecución (Horne y Östberg, 1976).

Los individuos vespertinos son aquellos que tienen una fase retrasada, ya que tienen tendencia a levantarse y acostarse tarde, sobre todo durante los fines de semana, siendo la tarde-noche su momento de máxima alerta y ejecución (Horne y Östberg, 1976). Estos últimos tienden a tener hábitos de sueño-vigilia más irregulares, acumulando una deuda de sueño en días de

trabajo y extendiendo la duración del sueño durante el fin de semana (Monk, Petrie, Hayes y Kupfer, 1994; Wittmann, Dinich, Mellow y Roenneberg, 2006).

Las personas matutinas tienen unos 90 minutos adelantada su temperatura corporal respecto de los vespertinos y presentan mayor disminución de la temperatura al comienzo del sueño, lo que subjetivamente se experimenta como una mejor calidad del sueño, levantándose más animados y despejados por la mañana (Folkard, 1990). Sin embargo, la mayor parte de la población es de tipo indefinido: se ajusta bien a cualquier horario, es decir, son personas que funcionan bien tanto en horarios matutinos como vespertinos (Díaz-Morales y Aparicio-García, 2003; Natale y Danesi, 2002; Paine, Gander y Travier, 2006).

Con estas consideraciones, hoy sabemos que la facilidad para funcionar bien en la mañana o en la noche no sólo es cuestión de gustos individuales, sino que las diferencias son también biológicas y, al parecer, están regidas por un sustrato genético (Clayton, Kyriacou y Reppert, 2001; Dunlap, 1996, Allebrandt y Roenneberg, 2008). En efecto, las preferencias circadianas están influidas tanto por marcadores endógenos circadianos como por diversos factores exógenos, tales como el nacimiento prematuro, la estación del año en que se nace, la latitud de la zona geográfica donde se vive, la temperatura ambiental o los ciclos de oscuridad-luz, además de condiciones socioculturales o laborales como, por ejemplo, los horarios de trabajo, las características de la tarea, el contexto y el individuo (Eliasson, Eliasson, King, Gould y Eliasson, 2002; Natale, y cols., 2005; Carskadon, Wolfson, Acebo, Tzischinsky y Seifer, 1998; Monk, Reynolds, Buysse, DeGrazia y Kupfer, 2003). La modificación de los ritmos biológicos, incluido el del sueño, facilita la aparición de alteraciones en las actividades diarias, el funcionamiento cognitivo y social y, en última instancia, la calidad de vida (Díaz-Morales y Aparicio-García, 2003; Díaz-Morales y Sánchez-López, 2005).

Dos factores importantes que rigen los cronotipos son el género y la edad. Las mujeres tienen un horario de sueño avanzado y una mayor tendencia a la matutinidad (Adan y Natale, 2002, Roenneberg, Wirz-Justice y Mellow, 2003; Vink, Groot, Kerkhof y Boomsma, 2001; Taylor, Clay, Bramoweth, Sethi y Roane, 2011; Lehnkering y Siegmund, 2007), mientras que en los hombres predominan los cronotipos vespertinos (Fernández-Mendoza, y cols., 2010). En los niños tiende a prevalecer la tipología matutina, pero esta tendencia cambia hacia la tipología vespertina durante la pubertad, por lo que en la adolescencia el retraso del horario del sueño es frecuente. Se cree que puede atribuirse a los cambios inherentes a la maduración en los mecanismos de regulación del ritmo del sueño durante estos años del desarrollo (Dahl y Carskadon, 1995; Wolfson y Carskadon, 1998, Vela-Bueno y cols., 2009). Por el contrario, con la edad se ha señalado una mayor tendencia al cronotipo matutino (Taillard, Philip y Bioulac, 1999; Carrier, Monk, Buysse y Kupfer, 1997), un regreso al patrón de la niñez (Roenneberg, y cols., 2007). En la tabla 4 se describen algunos estudios sobre los ritmos circadianos en estudiantes universitarios. Se observa que el cronotipo predominante es el indefinido, y la proporción de vespertinidad y matutinidad varía de acuerdo a la población de estudio.

Tabla 4.*Estudios sobre los ritmos circadianos en estudiantes universitarios.*

Autores, año	Muestra (n)	Sexo F/M (%)	Edad (años)	M (%)	I (%)	V (%)
Beşoluk, Önder y Deveci (2011) Turquía	1471	60,77/39,23	20,59 ± 1,55	19,10	66,10	14,80
Taylor y cols. (2011) Estados Unidos	838	74,10/25,90	19,78 ± 1,89	13,50	70,50	16,00
Bahammam, Almestehi, Albatli y AlShaya (2011) Arabia Saudita	759	28,90/71,10	20,80 ± 3,40	18,20	54,90	26,90
Fernández-Mendoza y cols. (2010) España	1271	74,50/25,50	18,85 ± 1,45	15,74	71,34	12,87
Lima y cols. (2009) Brasil	31	38,70/61,30	20,54 ± 2,00	14,30	71,40	14,30
Korczak y cols. (2008) Portugal	32	78,12/21,88	19,62 ± 1,85	25,00	50,00	25,00
Digdon (2008) Canada	316	73,49/26,51	20,69 ± 4,26	5,69	60,13	34,18
Pérez-Olmos y cols. (2006) Colombia	318	66,66/33,34	19,50 ± 1,90	28,70	62,60	8,80
Díaz-Morales y Aparicio-García (2003) España	189	67,70/32,30	29,05 ± 2,56	12,60	60,70	26,80
Medeiros y cols. (2001) Brasil	35	42,86/57,14	20,54 ± 2,00	14,28	71,44	14,28

La vespertinidad genera mayores inconvenientes que la matutinidad en función del modo horario en que está organizada la sociedad, aunque otros investigadores han planteado que la deuda del sueño que experimentan los individuos vespertinos es el resultado de una necesidad mayor de sueño propia de este cronotipo, más que por la imposición de un horario laboral (Paine y cols., 2006). La literatura científica demuestra que los vespertinos pueden aprender comportamientos errados durante la adolescencia, debidos a las diferentes experiencias que desarrollan al afrontar la somnolencia. El

desarrollo de tales pautas de conducta predisponen a problemas del sueño en la edad adulta (Digdon, 2008).

El buen rendimiento académico debe ser la principal meta de los estudiantes universitarios. Los estudios han demostrado que los estudiantes con irregularidad en los ciclos de sueño-vigilia tienen peor rendimiento académico que aquellos con ciclos regulares de sueño-vigilia (Medeiros y cols., 2001). Puesto que los cronotipos pueden presentar irregularidades en los patrones sueño-vigilia, su irregularidad y desincronización en estudiantes universitarios podría generar un estrés que, a su vez, afectaría al rendimiento académico (Wever, 1988).

Los estudiantes universitarios con cronotipo vespertino muestran, respecto de los matutinos e indefinidos, más fatiga, ingesta de alcohol y cafeína y peor rendimiento académico (Taylor y cols., 2011; Fernández-Mendoza y cols., 2010), así como somnolencia, mayor deuda de sueño percibida, siestas habituales, ataques de sueño durante el día y pérdida de clases debido al cansancio y al sueño (Digdon, 2008; Fernández-Mendoza, y cols., 2010). Un estudio en estudiantes universitarios de Turquía concluyó que los cronotipos matutinos alcanzaron mejores promedios de grado que los de tipo vespertino o indefinido, cuando se controla la edad, año académico, sexo y grupo de clases (Beşoluk y cols., 2011).

Otro estudio en estudiantes de medicina no encontró diferencias estadísticas en el rendimiento académico de los distintos cronotipos, pero sí las observó en lo referido al déficit de sueño y al cronotipo, ya que los estudiantes vespertinos presentaron mayor deuda de sueño que los estudiantes matutinos (Perez-Olmos y cols., 2006). Otros estudios con universitarios sugieren que la llamada eficiencia del sueño es superior en los matutinos respecto de los vespertinos (Lehnkering y Siegmund, 2007). Además, los estudiantes universitarios con cronotipos vespertinos tienen más síntomas de insomnio, sueño no reparador, dificultad para iniciar el sueño y

duración acortada de sueño (Fernández-Mendoza, y cols., 2010; Fernández-Mendoza, y cols., 2009). En cuanto a esta última característica, algunos estudios han observado que el cronotipo no afecta la duración del sueño (Medeiros y cols., 2001; Mongrain, Carrier y Dumont, 2006); otros no han encontrado relación entre el cronotipo y la depresión, la ansiedad o el estrés (Fernández-Mendoza, y cols., 2010; Taylor y cols., 2011).

3) Los estudios del sueño y el ritmo circadiano.

Los estudiantes universitarios suelen mostrar irregularidades en el ciclo de sueño-vigilia, con duración corta del sueño de lunes a viernes y retraso para acostarse los fines de semana, lo cual puede conducir a somnolencia diurna, depresión y problemas en el comportamiento sueño-vigilia (Bijwadia y Dexter, 2005).

Es esencial que los estudiantes y futuros profesionales entiendan la importancia de la privación y de los trastornos del sueño y sus consecuencias. Con el objetivo de investigar el efecto del horario universitario sobre el ciclo de sueño-vigilia de los estudiantes, se han realizado diversos estudios, entre los que se encuentra un estudio longitudinal que analizó la calidad del sueño y hábitos de sueño-vigilia en el mismo grupo de estudiantes de medicina durante tres semestres consecutivos (Lima, y cols., 2009). El horario de comienzo de las clases varió en cada semestre y, en el último periodo de análisis, la mayoría de los estudiantes estaba realizando actividades extracurriculares de guardias nocturnas en el hospital. El inicio de las clases en el primer y tercer semestres fue a las 7.00, y en el segundo a las 10.00. Se encontró que en el primer y tercer semestres la duración del sueño entre semana fue menor que durante el fin de semana, con un porcentaje de patrón de restricción-extensión para el primer semestre de 88,9% y para el tercero de 93,5%, a diferencia del segundo semestre, donde la duración del sueño entre semana y los fines de semana fue la misma, y el porcentaje de patrón de restricción-extensión descendió al 66,7%. En cuanto a la calidad del sueño, en el primer y tercer semestres fue significativamente

mejor respecto del segundo semestre: los porcentajes de mala calidad del sueño fueron de 42,3% en el primer semestre, 11,5% en el segundo semestre y 60% en el tercero. A la vista de estos datos, se concluye que el inicio de clases afecta al ciclo de sueño-vigilia, y que los estudiantes duermen menos entre semana cuando las clases empiezan temprano, aumentando la duración del sueño los fines de semana (Lima, y cols., 2009).

En otro estudio, donde se investigó el patrón del ciclo de sueño-vigilia en condiciones naturales en dos grupos de voluntarios, con dos horarios de clases diferentes durante el año, compararon un horario que empezaba más temprano que otro, la correlación entre ambos, la privación parcial y la calidad del sueño en estudiantes de medicina. El horario del primer grupo fue a partir de las 7.00 los martes y jueves, y desde las 8.00 los lunes, miércoles y viernes. El segundo grupo empezaba a las 10.00 de lunes a viernes. Encontraron una diferencia notable en los resultados, pues la mala calidad del sueño predominó en el primer grupo (42,3%) con respecto del segundo (11,5%); hallaron diferencias igualmente significativas con respecto a la duración de sueño, con una media más breve en el primer grupo (6 horas 55 min) que en el segundo grupo (7 horas 25 min). En cuanto a la duración del sueño entre semana y fines de semana, también mostró diferencias estadísticamente significativas entre los dos grupos. Los autores concluyeron que el inicio de horario de clase tardío favorece la calidad del sueño en los estudiantes al aumentar la duración de sueño; así mismo, se demostró que el horario de inicio de clases en la mañana puede influir en el patrón de sueño-vigilia en los estudiantes (Lima, Medeiros y Araujo, 2002).

Otro estudio de 1996 analizó la contribución relativa de la privación del sueño y los ritmos circadianos al ciclo de sueño-vigilia durante los fines de semana. Compararon dos grupos de estudiantes con diferentes horarios de clases: mañana y tarde. El horario del grupo de la mañana fue de 07.00 a 12.00, y el de la tarde de 14.00 a 18.00. Realizaron un registro subjetivo diario del sueño, y encontraron que el grupo de la mañana en los fines de

semana prolongó la duración del sueño, retrasó la hora de acostarse y la hora de despertarse. Además, presentó altos niveles de somnolencia tanto en la semana como los fines de semana, y la diferencia fue mayor los lunes y martes. Este mismo grupo presentó más siestas diarias comparadas con el grupo de la tarde. El grupo de la tarde en los fines de semana no presentó cambios con respecto a la duración de sueño, como tampoco retrasó la hora de despertarse, pero si retrasó la hora de acostarse. También encontraron que los lunes algunos estudiantes presentaban fase avanzada del sueño, y que la duración del sueño en tales días era inferior en ambos grupos. Al comparar ambos grupos con respecto a las características del sueño en los fines de semana, se observó que los dos grupos poseen características similares en la hora de acostarse, despertarse y en la duración de sueño. Los investigadores concluyeron que la duración del sueño prolongada en los fines de semana se debe a la reducción del sueño en los días de trabajo, mientras que el retraso al acostarse está asociado a la tendencia del sistema circadiano humano de mantener una fase retrasada con respecto al periodo de luz solar (Valdez, Ramírez y García, 1996).

Un estudio en que compararon el ritmo circadiano y los patrones del sueño durante el tiempo de escuela y las vacaciones, mostró que en los cronotipos vespertinos e indefinidos el inicio del sueño se retrasó significativamente durante las vacaciones. No se observó este retraso en los matutinos. Los tres cronotipos presentaron retraso en la hora de levantarse y mayor duración del sueño en las vacaciones comparado con el tiempo de la escuela. Los cronotipos matutinos duermen más que los vespertinos e indefinidos durante la escuela y las vacaciones. Los autores concluyeron que se observan diferencias en los patrones de sueño durante la escuela y las vacaciones. Así, mientras todos los cronotipos tienen un retraso de sueño y un aumento de la duración del sueño en las vacaciones, el más afectado es el vespertino (Korczak y cols., 2008).

4) Los estudios sobre estrés, afrontamiento y factores estresantes que afectan a los estudiantes de odontología.

El estrés psicológico se produce cuando el individuo considera amenazante su relación con el entorno por sentir que su integridad o su bienestar pueden correr peligro, y se siente desbordado o sin recursos para afrontar la situación (Lazarus y Folkman, 1986). La evaluación cognitiva y el afrontamiento son fenómenos psicológicos que intervienen en el desarrollo del estrés (Folkman, Lazarus, Gruen y Delongis, 1986). La evaluación cognitiva se refiere al significado e importancia de la situación para el bienestar del individuo, y modela la reacción del individuo ante ella. Interviene a continuación el mecanismo de afrontamiento, donde se ven implicados los esfuerzos cognitivos del individuo para manejar las demandas de la relación individuo-ambiente y las emociones que ello genera (Folkman y cols., 1986).

Cuando los factores estresantes son de gran magnitud y se evalúan negativamente, el individuo adopta mecanismos de protección, eligiendo un tipo de estrategia de afrontamiento (Merino, Manrique, Angulo y Isla, 2007). Las estrategias de afrontamiento correctas reducen adecuadamente las respuestas psicológicas y conductuales ante el estrés agudo y crónico; en cambio, un afrontamiento incorrecto agrava la intensidad del estrés percibido en lugar de reducirla, y puede acarrear repercusiones negativas tanto sobre aspectos emocionales como sobre el rendimiento (Lazarus, 1990). El afrontamiento es eficaz cuando se utilizan estrategias que permiten al individuo tolerar, minimizar, aceptar o incluso ignorar lo que no puede dominar (Lazarus y Folkman, 1986).

El estrés puede causar daño de muchas formas y tiene consecuencias biológicas y psicológicas; con frecuencia, la reacción inmediata al estrés es biológica. Si hay una exposición continua al estrés, se produce una disminución en la eficacia del nivel general de funcionamiento biológico del organismo, a causa de la secreción constante de las hormonas relacionadas con el estrés. Muchos de los dolores leves que padecemos pueden ser

provocados o empeorados por el estrés (Steptoe, 1991). Además, el estrés modifica los hábitos saludables, de manera que con las prisas, la falta de tiempo, la tensión, entre otros, aumentan las conductas no saludables, tales como fumar, beber o comer en exceso, al tiempo que se reducen las conductas saludables, tales como realizar ejercicio físico, llevar una dieta equilibrada y dormir suficiente (Arnetz, 2001).

Diversas investigaciones han demostrado que el estrés académico es un hecho en los estudiantes de primaria (Connor, 2003), secundaria (Aherne, 2001) y preparatoria (Gallagher y Millar, 1996); también se ha demostrado que dicho estrés aumenta conforme el estudiante progresa en los estudios (Putwain, 2007), y que alcanza sus grados más altos cuando cursa los estudios universitarios (Dyson y Renk, 2006). Los estudios superiores representan, pues, el punto culminante del estrés académico por las altas cargas de trabajo, pero también porque coinciden con una etapa de la vida en la que el estudiante debe enfrentarse a muchos cambios (Arnett, 2000). Específicamente, el ingreso a la universidad coincide con el proceso de separación de la familia, la incorporación al mercado laboral y la adaptación a un medio poco habitual (Beck, Taylor y Robbins, 2003).

El estrés académico afecta a variables tan diversas como el estado emocional, la salud física o las relaciones interpersonales, pudiendo ser vividas de forma distinta por las diferentes personas. Se pueden distinguir diferentes tipos de efectos en el plano conductual, en el cognitivo y fisiológico, pudiendo los mismos ser a corto y largo plazo (Martín, 2007). En el plano conductual, diversos estudios han reportado que cerca del periodo de exámenes se modifica el estilo de vida y se adoptan hábitos como el aumento en el consumo de cafeína, tabaco, sustancias psicoactivas o fármacos, como estimulantes o tranquilizantes (Hernández, Pozo y Polo, 1994). En el plano cognitivo, se ha observado que la percepción de la realidad varía tiempo antes del examen hasta el momento posterior al conocimiento de las calificaciones (Muñoz, 2003), mientras que otros han

mostrado mayor estrés durante la época de exámenes que fuera de ella (Gump y Matthews, 1999). Por último, respecto al plano psicofisiológico, se ha demostrado que el estrés suprime el sistema inmune durante los periodos de exámenes, lo que conduce a una mayor vulnerabilidad del organismo ante las enfermedades (Pellicer, Salvador y Benet, 2002; Glaser, y cols., 1993).

Los estudiantes universitarios en general, y de forma particular los de odontología, están sometidos a cargas académicas prolongadas que les exigen desarrollar actividades durante todo el día. Es decir, los estudiantes de odontología soportan una serie de situaciones potencialmente estresantes en el ambiente académico, entre ellas:

- El manejo de su carga de trabajo, ya que deben asistir a cursos teóricos entre seis y ocho horas al día y, realizar prácticas en algunas instituciones donde se les exige un comportamiento determinado y la realización de actividades productivas (Preciado y Vázquez, 2010; Sanders, 2002; Rajab, 2001; Albanesi, Tifner y Nasetta, 2006).
- Atender a un paciente, lo que implica mucha responsabilidad, toma de decisiones, asertividad, seguridad, comunicación eficaz y ejercicio de liderazgo, valores necesarios para obtener una buena relación odontólogo-paciente, que propicie un servicio de excelencia, para asegurar el bienestar del paciente (Sanders, 2002; Albanesi y cols., 2006).
- La supervisión y evaluación del docente, lo que requiere de buenas relaciones interpersonales, seguridad en sí mismo, comunicación eficaz y aceptación de la autoridad del profesor (Newton, y cols., 1994).
- Las situaciones que pueden presentarse con sus compañeros o con el personal que trabaja en la sala clínica, para lo que se necesita solidaridad, cooperación, buenas relaciones interpersonales y comunicación eficaz (Pöhlmann, Jonas, Ruf y Harzer, 2005).
- Los recursos económicos necesarios para la compra de los materiales de trabajo (Alzahem, van der Molen, Alaujan, Schmidt y Zamakhshary, 2011)
- Un factor adicional lo constituye el hecho de que deben buscar sus propios pacientes para desarrollar su práctica clínica, puesto que el banco de

pacientes del que dispone la universidad es insuficiente y, a veces, deben enfrentarse al incumplimiento por parte del paciente, lo que les dificulta llenar su registro académico (Sanders, 2002; Albanesi y cols., 2006; Preciado y Vázquez, 2010).

- La presión de los exámenes, mantener el equilibrio de su vida y desarrollar relaciones positivas en la facultad (Alzahem y cols., 2011; Sander, 2002; Preciado y Vázquez, 2010).

Aunque cada estudiante experimenta su estrés en la formación profesional de manera diferente, la acumulación de estos factores estresantes puede tener consecuencias importantes sobre la salud psicológica de los estudiantes de odontología (Alzahem y cols., 2011; Stewart, de Vries, Singer, Degen y Wener, 2006). Por esta razón, el programa de educación de odontólogos incluye, además de una intensa carga académica, la preparación personal de los estudiantes con cursos en psicología, que se inicia en sus estudios preclínicos y continúa a través del programa clínico, preparándolos para el continuo estrés que duplica en su carrera profesional.

La práctica clínica es una fuente potencial de estrés diario, ya que la relación profesional/paciente y todo lo que gira a su alrededor, está llena de mini-eventos que pueden producir demandas irritantes, frustrantes y ansiogénas. En la valoración del síndrome de *burnout* o desgaste profesional en estudiantes de odontología se han encontrado niveles altos en las tres dimensiones: en cansancio emocional, en despersonalización y en baja realización personal (Preciado y Vázquez, 2010); estas tres escalas son fruto del Inventario *burnout* de Maslach (MBI), ampliamente difundido en el ámbito de la salud ocupacional para evaluar el síndrome (Seisdedos, 1997). Maslach y Jackson, definen al síndrome de “burnout” como un estrés crónico propio de los profesionales de servicios humanos cuya tarea implica una atención intensa y prolongada con personas que están en una situación de necesidad o dependencia (Maslach y Jackson, 1982). Varias definiciones del “burnout” se basan en la teoría de la conservación de los recursos (COR) (Hobfoll,

1989; Hobfoll y Shirom, 2000), que se relaciona con la pérdida de los recursos energéticos. El modelo de COR propone que los individuos buscan adquirir y mantener los recursos, y que el estrés es el resultado de una amenaza a éstos, la pérdida de ellos, o el fracaso por recuperarlos. Definen a los recursos como "aquellos objetos, características personales, condiciones o energías que son valoradas por el individuo" (Hobfoll, 1989; Hobfoll y Freedy, 1993). Por lo tanto, el "burnout" puede ocurrir cuando las personas experimentan un ciclo de pérdida de recursos durante un periodo de tiempo en el trabajo que no se puede reponer (Hobfoll y Freedy, 1993). Este proceso se describe mejor como un "círculo vicioso" en el que los individuos agotados pueden exacerbar sus pérdidas como resultado de hacer frente a los factores de estrés, provocando un mayor deterioro. De acuerdo con la teoría de COR, se sugiere que los individuos tratan de adquirir y mantener los recursos (Hobfoll, 1989; Hobfoll y Freedy, 1993). En este sentido algunos investigadores han concluido que la vulnerabilidad cognitiva, las situaciones estresantes, la valoración negativa y el comportamiento de tipo A predisponen al síndrome de *burnout* en los estudiantes de odontología (Preciado y Vázquez, 2010).

También se ha reportado que los estudiantes de odontología manifiestan síntomas de estrés considerables durante su formación (Wexler, 1978; Grandy, Westerman, Lupo y Combs, 1988; Newbury, Lowry, y Kamali, 2002), y que están más ansiosos que la población general (Freeman, 1985; Piazza-Waggoner, Cohen, Kohli y Taylor, 2003), mostrando altos niveles de depresión y trastornos obsesivo-compulsivos (Musser y Lloyd 1985; Sanders y Lushington 1999).

El cambio del periodo preclínico al clínico aumenta el estrés en los estudiantes de odontología, con predominio en las mujeres, pero los con síntomas más severos en los hombres (Naidu, Adams, Simeon y Persad, 2002). Otros investigadores, afirman que entre los estudiantes de odontología la mayor fuente de estrés durante la etapa teórica son los exámenes, los días

muy cargados de trabajo y la falta de tiempo para el descanso, mientras que en la etapa clínica los principales factores que producen estrés son el bienestar de los pacientes, no cumplir con sus turnos de trabajo y superar adecuadamente los requisitos académicos. Este autor plantea que existen diferencias entre los años clínicos y los teóricos, y considera otros factores de influencia, como el medio ambiente educacional y aspectos culturales o personales (Rajab, 2001). Todo lo descrito configura un escenario estresante, que incide en el bienestar de los estudiantes de odontología y, si no se afronta adecuadamente, puede afectar su calidad del sueño.

El afrontamiento se ha definido como los esfuerzos afectivos, cognitivos, conductuales y psicosociales constantemente cambiantes, que un sujeto desarrolla y emplea para manejar y controlar las demandas específicas externas y/o internas que son evaluadas como excedentes o desbordantes a fin de reducirlas o eliminarlas para mantener el bienestar psicológico (Lazarus y Folkman, 1986; Fernández y Díaz, 2001). De una manera más sencilla, se define como un conjunto de respuestas ante la situación estresante ejecutadas para reducir de algún modo las calidades aversivas de tal situación y adaptarse a la nueva situación (Márquez, 2006). Es eficaz cuando se utilizan estrategias que permiten al individuo tolerar, minimizar, aceptar o incluso ignorar lo que no pueda dominar (Lazarus y Folkman, 1986).

Cada sujeto tiende a la utilización de los estilos de afrontamiento que domina, bien por aprendizaje o por hallazgo fortuito en una situación de emergencia (Martín, Jiménez y Fernández, 2000); algunos autores describen que el afrontamiento se inicia con los intentos conscientes de resolver las situaciones estresantes, puede llegar a convertirse en un acto automático a través de una práctica repetida (Compas, Connor, Osowiecki y Welch, 1997). El afrontamiento dependerá de los valores, las metas, las creencias y las emociones que el sujeto experimenta en un determinado contexto. Si relacionamos el afrontamiento con cualidades de la personalidad, se dice que

la motivación para afrontar es el aspecto más importante de la relación (Lazarus, 2000).

El tipo de estrategia de afrontamiento que se utilice se explica por variaciones individuales en la personalidad y por los aprendizajes previos (Llor, Abad, Garcia, y Nieto, 1995). Varios autores han afirmado que el afrontamiento estaría determinado por la interacción entre el tipo de evento y los rasgos de personalidad (Watson y Hubbard, 1996; Gunzerath, Connelly, Albert y Knebel, 2001). Hay otros factores que pueden actuar como moderadores entre el estresor y la respuesta de afrontamiento, tal es el caso de los estereotipos orientados hacia el género, que pueden confirmar la percepción de las variaciones en el uso de las estrategias (Morris y Maisto, 2005). Las diferencias de género, por ejemplo, son consistentes desde la niñez (Cramer y Block, 1998) y estas aún pueden continuar en la vida adulta.

Se deduce que el individuo debe establecer estrategias eficaces de afrontamiento ante los cambios físicos, psicológicos, familiares, sociales y laborales; la forma en que afronta la situación depende de una gran variedad de factores. Para ser efectivo, debe haber correlación entre las opciones de las estrategias de afrontamiento y variables, tales como los valores, objetivos, creencias y compromisos que condicionan la posición del individuo (González y Padilla, 2006). De éstos depende la valoración de la situación, la disponibilidad de recursos, de las experiencias previas, de las propias características personales, del género, de las restricciones personales o ambientales y el apoyo recibido por otros, así como también de la magnitud de la demanda (Richardson y Poole, 2001; Rabin, Feldamn y Kaplan, 1999). Si al hacerlo el sujeto sale exitoso en la solución de la situación, repetirá el mismo recurso de afrontamiento ante situaciones similares; de lo contrario utilizará otro recurso (Della, 2006).

El modelo de afrontamiento se enfoca en la interacción del sujeto con el medio y comprende la demanda del medio en cuanto al compromiso, que

puede ser relevante e irrelevante. El compromiso irrelevante no da lugar a respuesta de orden emocional y el afrontamiento es de indiferencia, el relevante es una situación de estrés para el sujeto y provoca la fijación de la atención en la misma, dando lugar a un proceso de evaluación y preparación para una respuesta de adaptación (Casado, 2002). Como se describió anteriormente, el individuo ante una situación estresante la identifica mediante dos procesos: la evaluación cognitiva y el afrontamiento, que son mediadores esenciales de la relación individuo-ambiente (Folkman y cols., 1986).

La evaluación cognitiva es afectada por factores situacionales y personales (González y Padilla, 2006). Entre los factores personales se encuentran los compromisos y las creencias. Los compromisos expresan aquello importante para el individuo y determinan sus decisiones, influyendo en la búsqueda de alternativas, entre las que el sujeto elige para conservar sus ideales o lograr sus objetivos. Las creencias son formadas cultural o individualmente y son configuraciones cognitivas, a través de las cuales el individuo interpreta y da significado a los acontecimientos de su entorno; pueden ser de control personal o existencial. Los factores situacionales son los referentes a la novedad e incertidumbre del acontecimiento. La novedad puede resultar estresante si existe asociación previa de algún elemento de la situación con daño o peligro; por el contrario, cuando la novedad es ambigua el individuo tiene dificultad para darle un significado exacto y definir su importancia. La incertidumbre es el grado de probabilidad de que ocurra una situación, de tal forma que si ésta se percibe con alto grado de incertidumbre, existe mayor probabilidad de que se torne estresante (González y Padilla 2006).

Como segundo paso han propuesto la existencia de dos niveles o fases de evaluación, primaria y secundaria, que están íntimamente ligadas. Es la evaluación que hace el sujeto de los recursos que posee, tanto personales y sociales, como económicos e institucionales, para hacer frente a la demanda

del medio. En función a esta valoración el sujeto considera si posee recursos y capacidad para hacer frente. En el nivel de evaluación primaria, el individuo valora la situación. Si ésta genera ansiedad y estrés, se pueden dar tres tipos de valoración: daño, amenaza y desafío. El daño implica algo ya hecho, sin solución. La amenaza implica un daño posible, y el desafío un beneficio potencial tras un comportamiento difícil o peligroso, es decir, el sujeto considera que sus recursos son suficientes para hacer frente a la situación; esta situación moviliza los recursos del mismo y genera sentimientos de eficacia y de logro. En la evaluación secundaria, se consideran las disponibilidades individuales. ¿Qué hacer? El individuo considera varias opciones como: cambiar la situación, aceptarla, buscar más información o actuar impulsivamente (Lazarus y Folkman, 1984).

Además, el afrontamiento se ha considerado como un proceso, que asume los siguientes principios: 1) depende del contexto y puede cambiar durante una situación determinada; 2) los pensamientos y acciones del afrontamiento se definen por el esfuerzo y no por el éxito; 3) una de sus funciones principales se orienta a la emoción, y su utilización depende del grado del control que se tenga sobre la situación; 4) algunas estrategias de afrontamiento son más estables o consistentes en situaciones estresantes que otras; y 5) es capaz de mediar el resultado emocional, modificando el estado emocional del inicio y fin en un encuentro estresante (Sandín, 1995; Frydenberg, 1997).

Actualmente no existen criterios consensuados en cuanto al tipo y número de estrategias que utilizan las personas (Della, 2006); las propuestas explicatorias y clasificatorias son diferentes (Williams y McGillicuddy, 2000). En consecuencia, el afrontamiento no representa un concepto homogéneo: puede ser descrito en términos de estrategias, tácticas, respuestas, cogniciones o comportamientos. En el presente, existen varios modelos que proponen instrumentos para su exploración (Schwarzer y Schwarzer, 1996).

Uno de los más utilizados es el Inventario de Estrategias de Afrontamiento (CSI) adaptado al español en el 2007 por Cano, Rodríguez y García.

Según Girdano y Everly (1986), las estrategias de afrontamiento pueden ser adaptativas o inadaptativas. Las adaptativas reducen el estrés y promueven la salud a largo plazo, mientras que las inadaptativas reducen el estrés a corto plazo, pero erosionan la salud a largo plazo (Everly, 1979). Según Lazarus y Folkman (1986), la reacción emocional no es consecuencia de la situación en sí misma, sino de la interpretación que el sujeto realice de la misma, por lo que proponen dos estilos de afrontamiento: el focalizado en el problema y el focalizado en la emoción. El focalizado en el problema modifica la situación problemática para hacerla menos estresante, y el focalizado en la emoción reduce la tensión, la activación fisiológica y la reacción emocional (Lazarus y Folkman, 1986).

El afrontamiento focalizado en la solución de problemas, comprende estilos racionales y activos, e implica una confrontación adecuada de las propias emociones, se relaciona con un mejor bienestar psicológico y estados afectivos positivos, que constituyen estilos favorables (Contreras, Esguerra, Espinosa y Gómez, 2007; Khechane y Mwaba, 2004). En contraste, los estilos pasivos, emocionales y evitativos son estilos disfuncionales en la regulación y manejo de emociones (Cooper, Word y Albino, 2003), son poco adaptativos e ineficaces y pueden predecir estados afectivos negativos, con depresión y ansiedad. En general, estas reacciones se deben a una percepción de pérdida del control sobre la situación, que es el núcleo central de los estados emocionales negativos (Arraras, Wrigth, Jusue, Tejedor y Calvo, 2002; Lazarus y Folkman, 1986; Beck, 1979; Bhar, Brown y Beck, 2008).

La identificación de la decisión humana de estrategias ha sido de particular interés, tanto académico como médico. Comprender decisiones de marcadores de procesos cognitivos no sólo nos permite inferir la decisión

estratégica usada, sino también hace posible predecir futuras decisiones de comportamiento y decisiones de salida (Payne, Braunstein y Carroll, 1978). Además, conocer las estrategias de decisión de la gente facilita el diseño de las decisiones que soporten el sistema (Browne, Pitts, y Wetherbe, 2007; Montgomery, Hosanagar, Krishnan y Clay, 2004; Payne, Bettman y Johnson, 1993).

Las estrategias de afrontamiento son esenciales en el adulto, para el funcionamiento social, el aspecto moral y para la salud. Con respecto al funcionamiento social implica que al encontrarse adaptado funciona mejor socialmente, posee más recursos para valerse por sí mismo y rinde mejor intelectualmente. En el aspecto moral, que representa lo que sienten las personas sobre ellas mismas y sobre sus condiciones de vida, guarda cierto sentido con la felicidad manifiesta, la satisfacción y el bienestar subjetivo. Las emociones en cada acontecimiento varían en la medida en que éste se desarrolle, lo cual dependerá de las valoraciones realizadas sobre el menor o mayor logro de los objetivos del individuo y el nivel de agrado por sus rendimientos (González y Padilla, 2006).

En cuanto a la salud, las estrategias de afrontamiento son importantes tanto en la prevención de la enfermedad como en la adaptación a ella, ya que la enfermedad crónica y la incapacidad física constituyen una importante fuente de estrés y malestar físico y emocional, que va aunado a una pérdida en la calidad de vida de las personas (González y Padilla, 2006). Se ha reportado que las personas que responden de forma positiva ante una situación, presentan una tasa de mortalidad más baja (González y Padilla, 2006).

Los estilos de afrontamiento optimista se relacionan con mejor salud mental y mejor calidad de vida (Aldwin y Revenson, 1987; Cronqvist, Klang y Bjorvell, 1997). Entre estos, se halla la reinterpretación positiva, donde el sujeto se centra en los aspectos positivos de la situación (Contreras y

Esguerra, 2006). En contraste, el afrontar la situación de manera pesimista, con tendencia a catastrofizar, afecta el bienestar psicológico del individuo (Griswold, Evans, Spielman y Fishman, 2005).

Se describe que la utilización de estrategias centradas en el problema, aumenta con la calidad de la ejecución y la percepción de haber alcanzado las metas propuestas (Murphy y Tammen, 1998). Existe una asociación positiva entre la percepción de cumplimiento de los objetivos y la utilización de técnicas, tales como el control del pensamiento o la imaginación mental (Thomas, Murphy y Hardy, 1999).

Se ha referido que los estilos de afrontamiento emocionales están relacionados con comportamientos disfuncionales y deterioro en la salud de las personas (Endler y Parker, 1990; Guarino, 2004; Matthews y Deary, 1998), por lo que el estilo de afrontamiento que las personas utilizan influye en la percepción de su salud (Park y Adler, 2003).

Martínez-Correa, Reyes del Paso, García-León y González-Jareño (2006), encontraron que las estrategias de afrontamiento activo ante el estrés, como la resolución de problemas y reestructuración cognitiva, se correlacionan con el optimismo disposicional, mientras que las estrategias de afrontamiento pasivo, como los pensamientos ansiosos y la autocrítica, se asocian negativamente con el optimismo. Estos datos corroboran los resultados obtenidos en otros estudios, según los cuales los sujetos optimistas manifiestan un estilo de afrontamiento del estrés definido en términos de una mayor utilización de estrategias de afrontamiento activo, en comparación con los pesimistas, que optan por las estrategias de afrontamiento pasivo (Avia y Vázquez, 1998; Carver y Scheier, 2001).

Contreras-Torres, Espinosa-Méndez y Esguerra-Pérez (2009); observaron en estudiantes de primer año de psicología, que los dominios extraversión, amabilidad y responsabilidad, presentan relación directa con las estrategias

racionales, activas o centradas en la solución de problemas, e inversa con las estrategias consideradas no adaptativas, emocionales y pasivas. Esto se correlaciona con el hecho que las estrategias activas y racionales son más favorables para el bienestar psicológico, en contraposición con las estrategias pasivas y emocionales. Estudiantes que son fuertes y poseen una imagen positiva y saben cómo relajarse así como reducir las presiones mentales y emocionales, también afrontan mejor con el estrés, igual que las personas que están abiertas a recibir ayuda de los demás (Rada y Johnsan-Leong, 2004).

Aunque ningún estilo es por sí mismo más efectivo que otro, el estilo evitador es más útil para sucesos amenazantes a corto plazo como visitar al dentista, pero es bastante ineficaz para solventar situaciones de tensión que tienden a prolongarse en el tiempo (Taylor, 1990), mientras que el estilo vigilante es más efectivo cuando existe un suceso amenazante que se repite o que persiste a lo largo del tiempo (Vázquez, Crespo y Ring, 2000). El estilo confrontativo es útil, pues permite anticipar planes de acción ante riesgos futuros, aunque puede que tenga un costo mayor en ansiedad.

La universidad representa un importante periodo de desarrollo para la mayoría de los adultos jóvenes, pero entraña un elevado riesgo en la adopción de comportamientos y prácticas lesivas, como patrones de sueño erráticos y uso de alcohol. De este modo, la población universitaria constituye un importante grupo de estudio, para comprender el rol de la preferencia circadiana y desarrollar intervenciones de prevención de patrones potencialmente perjudiciales, que puedan extenderse más allá de los años universitarios. Adicionalmente, los estudiantes universitarios podrían encontrar varios obstáculos para recibir y usar tratamiento médico adecuado para el sueño, ya que poseen acceso limitado a especialistas del sueño, escasez de tiempo y recursos financieros para ello. Simultáneamente, carecen de información acerca de los trastornos del sueño y sus consecuencias negativas, su minimización e importancia. Es pertinente

recordar el deterioro del rendimiento ocasionado por la disminución de la duración del sueño y de la irregularidad del ciclo de sueño-vigilia (Medeiros y cols., 2001). Teniendo en cuenta que el sueño juega un papel esencial en los procesos de memorización, concentración, aprendizaje, restablecimiento de las energías gastadas durante el día (Genzel, Dresler, Wehrle, Grözinger y Steiger, 2009; Payne, Stickgold, Swanberg y Kensinger, 2008) y en las funciones restauradoras neurológicas (Marín, y cols., 2005), es esencial que los jóvenes que se encuentran en proceso de formación académica y profesional presenten una buena calidad del sueño.

Las consecuencias de la privación del sueño autoimpuesta pueden ser serias (Kloss y cols., 2011), por lo que la aplicación de programas de higiene del sueño en estudiantes universitarios ha demostrado que mejora los problemas y calidad del sueño, al educar sobre hábitos adecuados del mismo, sobre todo cuando se modifica la duración de las siestas (Tsai y Li, 2004; Brown, Bubolts y Soper, 2006).

El objetivo de la presente investigación es estudiar la relación de la calidad de sueño con las estrategias de afrontamiento ante el estrés y el cronotipo en estudiantes del 1º, 3º y 5º curso de la carrera de odontología de la Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela, durante el periodo único 2010.

MARCO METODOLOGÍCO

Objetivos de la Investigación.

Objetivo general:

Evaluar la calidad del sueño en relación con el año académico, con el sexo, con el cronotipo y con las estrategias de afrontamiento ante el estrés en estudiantes universitarios.

Objetivos específicos:

1. Evaluar la calidad de sueño y sus componentes en los cursos académicos planteados.
2. Evaluar las estrategias de afrontamiento ante el estrés en los tres cursos académicos 1º, 3º y 5º.
3. Determinar los cronotipos en los diferentes cursos académicos.
4. Estudiar qué factores de las estrategias de afrontamiento ante el estrés y el cronotipo se relacionan con la calidad de sueño.

Hipótesis.

La calidad del sueño y sus componentes en los estudiantes de odontología, podrían estar influenciados por el tipo de estrategias de afrontamiento ante el estrés y el cronotipo del estudiante, y podrían variar dependiendo del curso académico y sexo.

Metodología.

Tipo y diseño de investigación:

Estudio observacional, analítico de corte transversal aleatorizado.

Población de estudio:

La población objeto del estudio fue de 381 estudiantes regulares de 1º, 3º y 5º curso de la Facultad de Odontología de la Universidad de Los Andes. Participaron de manera voluntaria, consentida e informada (Anexo 1), 206 estudiantes, representando un 54,06% de la población total. Contestaron

completamente los tres instrumentos 160 estudiantes, representando un 41,99%, con edades comprendidas entre los 18 y los 30 años, la media fue de 21,00+2,66 años. Un 81,3% ($n= 130$) eran mujeres. En el 1º curso una n de 57 estudiantes, en el 3º una n de 54 estudiantes y en el 5º curso una n de 49 estudiantes.

Variables de estudio:

- Calidad de sueño en los estudiantes de odontología.
- Estrategias de afrontamiento ante el estrés.
- Cronotipo.

Instrumentos:

El paquete de la encuesta comprendió 3 partes: 1) Índice de calidad de sueño de Pittsburg (PSQI), 2) Inventario de estrategias de afrontamiento (CSI) y 3) Cuestionario de matutinidad-vespertinidad de Horne y Östberg (MEQ). También se recolectó información socio-demográfica (Anexo 2).

1. Índice de calidad de sueño de Pittsburgh (PSQI)

El PSQI elaborado por D.J. Buysse y cols. (1989) y modificado al español por Royuela y Macías (1997), es un cuestionario autoadministrado de 10 preguntas (Anexo 3). De la corrección se obtienen 7 componentes: la calidad subjetiva, la latencia del sueño, la duración del sueño, la eficiencia habitual del sueño, las perturbaciones del sueño, el uso de medicación hipnótica y la disfunción diurna. Cada uno de los componentes recibe una puntuación directa que puede ir de 0 a 3. Una puntuación de 0 indica que no existen problemas a ese respecto, mientras que 3 señala graves problemas a ese nivel. La suma de los 7 componentes genera una puntuación total (PT) de 0 a 21. Según Buysse y Cols, una PT de ≤ 5 sería el punto de corte para clasificar a los sujetos de buena calidad y > 5 como mala calidad (Buysse y cols., 1989; Royuela y Macías, 1997).

2. Inventario de estrategias de afrontamiento (CSI)

El CSI, modificado en su adaptación española (Cano y cols., 2007), es un cuestionario autoadministrado de 40 ítems (Anexo 4), que presenta una estructura jerárquica compuesta por ocho estrategias primarias, cuatro secundarias y dos terciarias. Las ocho escalas primarias son: resolución de problemas (REP) que implica las estrategias cognitivas y conductuales encaminadas a eliminar el estrés modificando la situación que lo produce; reestructuración cognitiva (REC), mediante las estrategias cognitivas que modifican el significado de la situación estresante; apoyo social (APS), a través de estrategias referidas a la búsqueda de apoyo emocional; expresión emocional (EEM), que implica las estrategias encaminadas a liberar las emociones que acontecen en el proceso de estrés; evitación de problemas (EVP), a través de estrategias que incluyen la negación y la evitación de pensamientos o actos relacionados con el acontecimiento estresante; pensamiento desiderativo (PSD), mediante las estrategias cognitivas que reflejan el deseo de que la realidad no fuera estresante; retirada social (RES), implica las estrategias de retirada de amigos, familiares, compañeros y personas significativas y que se asocia a la reacción emocional en el proceso estresante; autocrítica (AUC), mediante estrategias basadas en la autoinculpación y la autocrítica por la ocurrencia de la situación estresante o su inadecuado manejo.

Las escalas secundarias surgen de la agrupación empírica de las primarias, y son las siguientes: manejo adecuado centrado en el problema, que incluye las subescalas REP y REC, indicando un afrontamiento adaptativo centrado en el problema, bien modificando la situación, bien su significado; manejo adecuado centrado en la emoción, que incluye las subescalas de APS y EEM, reflejando un afrontamiento adaptativo centrado en el manejo de las emociones que afloran en el proceso estresante; manejo inadecuado centrado en el problema, que incluye las subescalas EVP y PSD, indicando un afrontamiento desadaptativo centrado en el problema, bien evitando las situaciones estresantes, bien fantaseando sobre realidades

alternativas pasadas, presentes o futuras; finalmente manejo inadecuado centrado en la emoción incluye las subescalas RES y AUC, reflejando un afrontamiento desadaptativo centrado en las emociones, pero basado en el aislamiento, la autocrítica y la autoinculpación. Las escalas terciarias surgen de la agrupación empírica de las secundarias; son: manejo adecuado, que incluye las subescalas REP, REC, APS y EEM, indicando esfuerzos activos y adaptativos por compensar la situación estresante; manejo inadecuado, que incluye las subescalas EVP, PSD, RES y AUC, sugiriendo afrontamiento pasivo y desadaptativo (Cano y cols., 2007).

3. Cuestionario de matutinidad-vespertinidad de Horne y Östberg (MEQ)

Adaptado al español por Adan y Almirall (1990), consta de 19 preguntas, cada una con un número de puntos (Anexo 5). La suma de las preguntas determina el cronotipo de la persona del siguiente modo: menos de 30, vespertinidad extrema; de 31 a 41, vespertinidad moderada; de 42 a 58, indefinido; de 59 a 69, matutinidad moderada; de 70 a 86, matutinidad extrema. El número de estudiantes en las categorías de matutinidad y vespertinidad extrema fue relativamente escaso. Por lo tanto, los estudiantes de las categorías de vespertinidad extrema y moderada se combinaron en la dimensión de vespertinidad y, de la misma manera, los estudiantes de las categorías de matutinidad moderada y extrema lo hicieron en la dimensión de matutinidad. El análisis se estableció en tres categorías de cronotipos: tipo vespertino, tipo indefinido y tipo matutino.

Procedimiento:

Se solicitaron los permisos de las diferentes instancias universitarias de la Facultad de Odontología para realizar la investigación. Se informó a los estudiantes de los objetivos de la misma, y se promovió su participación de manera voluntaria a través de un consentimiento informado. Se distribuyeron los instrumentos en sesiones colectivas en las mismas aulas de clase en sus horarios regulares de actividades, para el auto-reporte de los mismos, las cuales tuvieron una duración promedio de 30 minutos.

Análisis estadístico:

Los datos se presentan en tablas y gráficos. Las variables continuas se encuentran expresadas en media \pm desviación estándar. Las variables categóricas, en número y porcentaje. Se realizó el contraste estadístico entre los grupos aplicando T de Student para grupos independientes o el análisis de varianza en el caso de más de dos grupos, para las variables continuas. El test de Chi cuadrado (X^2) se usó para las variables categóricas. Finalmente, se realizó una matriz de correlación entre las variables cuantitativas estudiadas. Se consideró significativo un valor de $p < 0,05$. Se utilizó el paquete estadístico SPSS versión 17.

RESULTADOS

La evaluación de la calidad de sueño mostró, según la categorización de PSQI, que una proporción del 61,2% ($n = 98$) del total de los estudiantes presentaron mala calidad de sueño, mientras que el 38,8% ($n = 62$) presentaron buena calidad (Figura 1).

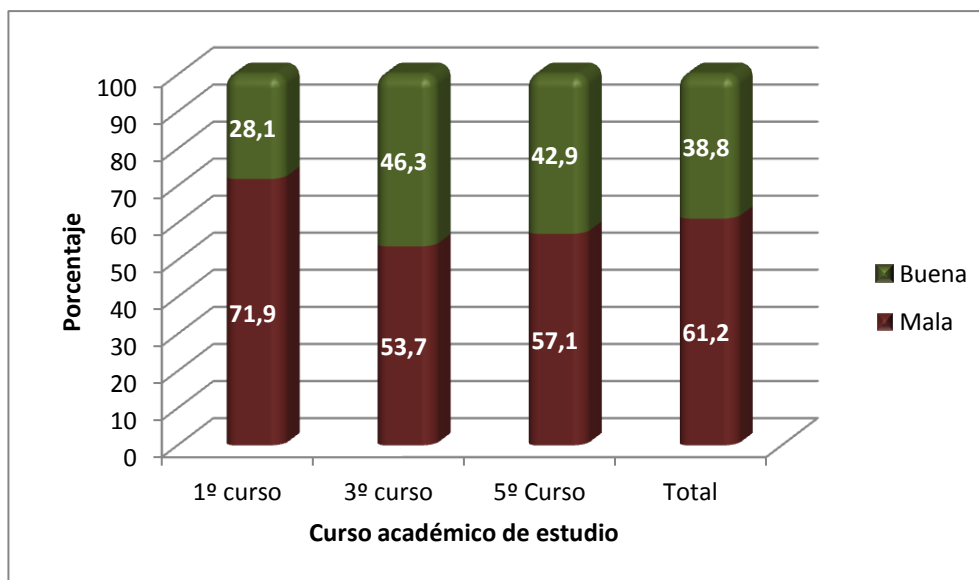


Figura 1. Calidad del sueño según el PSQI en cada uno de los cursos académicos estudiados.

Al analizar la calidad del sueño, según el grado académico del estudiante, se observa que, en el 1º curso el 71,9% ($n = 41$), en el 3º curso el 53,7% ($n = 29$) y en el 5º curso el 57,1% ($n = 28$) presentaron mala calidad de sueño. Al comparar el 1º curso vs el 3º curso el porcentaje en el 1º curso fue significativamente mayor ($p = 0,047$) que en el 3º curso. Al agrupar el 3º y 5º curso, la mala calidad de sueño fue significativamente menor (55,3%) con respecto al 1º curso ($p = 0,039$).

Tabla 5.

Puntuación global del PSQI y sus componentes en estudiantes de odontología.

	Total (n=160)	1º curso (n= 57)	3º curso (n= 54)	5º curso (n= 49)	
	Media ± DS	Media ± DS	Media ± DS	Media ± DS	p
Calidad subjetiva de sueño	1,25 ± 0,87	1,35 ± 0,87	1,11 ± 0,88	1,29 ± 0,84	0,330
Latencia de sueño	1,37 ± 0,98	1,37 ± 0,99	1,37 ± 0,97	1,37 ± 0,99	1,000
Duración de sueño	1,16 ± 0,83	1,39 ± 0,88	0,98 ± 0,83	1,08 ± 0,73	0,028
Eficacia habitual de sueño	0,28 ± 0,57	0,28 ± 0,64	0,35 ± 0,58	0,20 ± 0,45	0,429
Perturbaciones del sueño	1,13 ± 0,49	1,19 ± 0,58	1,09 ± 0,40	1,10 ± 0,46	0,496
Uso hipnóticos	0,19 ± 0,59	0,12 ± 0,42	0,22 ± 0,66	0,22 ± 0,68	0,596
Disfunción diurna	1,19 ± 0,84	1,12 ± 0,78	1,11 ± 0,81	1,35 ± 0,92	0,282
Puntuación global	6,57 ± 2,88	6,82 ± 2,73	6,26 ± 3,05	6,61 ± 2,87	0,585

P de ANOVA.

Los valores promedio de la calidad subjetiva del sueño, la latencia de sueño, la duración de sueño, las perturbaciones del sueño y la disfunción diurna en la población total, presentaron valores mayores de 1 (Tabla 5). Estos componentes contribuyen a que la puntuación global del PSQI haya sido mayor de 5 en todos los cursos. Entre los tres cursos no hubo diferencia significativa en la puntuación global. Seis de los componentes del PSQI estudiados, fueron similares en los tres cursos de estudio. La media de la duración de sueño fue significativamente menor ($p= 0,028$) en el 3º curso con respecto al 1º y 5º curso.

Tabla 6.

Distribución de los componentes que indican insomnio en los estudiantes de odontología de acuerdo a la calidad del sueño según el PSQI.

	Calidad de sueño		
	Buena	Mala	Total
Latencia > 30 min y/o Eficacia < 85%	17 (19,1%)	72 (80,9%)	89 (100%)
Latencia < 30 min y Eficacia > 85%	45 (63,4%)	26 (26,5%)	71 (100%)
Total	62 (38,8%)	98 (61,3%)	160 (100%)

Chi-Cuadrado $p < 0,001$.

La presencia de componentes específicos del PSQI, que indican insomnio (latencia de sueño > 30 min y/o eficacia de sueño < de 85%), fue significativamente mayor ($p < 0,001$) en los estudiantes con mala calidad de sueño (80,9%) que en los de buena calidad (19,1%).

Tabla 7.

Frecuencia de los componentes que expresan insomnio en los estudiantes con mala calidad de sueño por curso académico.

	Curso académico			
	1º	3º	5º	Total
Latencia > 30 min y/o Eficacia < 85%	26 (63,4%)	25 (86,2%)	21 (75,0%)	72 (73,5%)
Latencia < 30 min y Eficacia > 85%	15 (36,6%)	04 (13,8%)	7 (25,0%)	26 (26,5%)
Total	41 (100%)	29 (100%)	28 (100%)	98 (100%)

Chi-Cuadrado $p = 0,102$ Fuente: PSQI.

La frecuencia de los componentes que expresan insomnio en los estudiantes con mala calidad de sueño, no fue significativamente diferente en los cursos académicos de estudio, a pesar de que la frecuencia fue mayor en el 3º curso (Tabla 7).

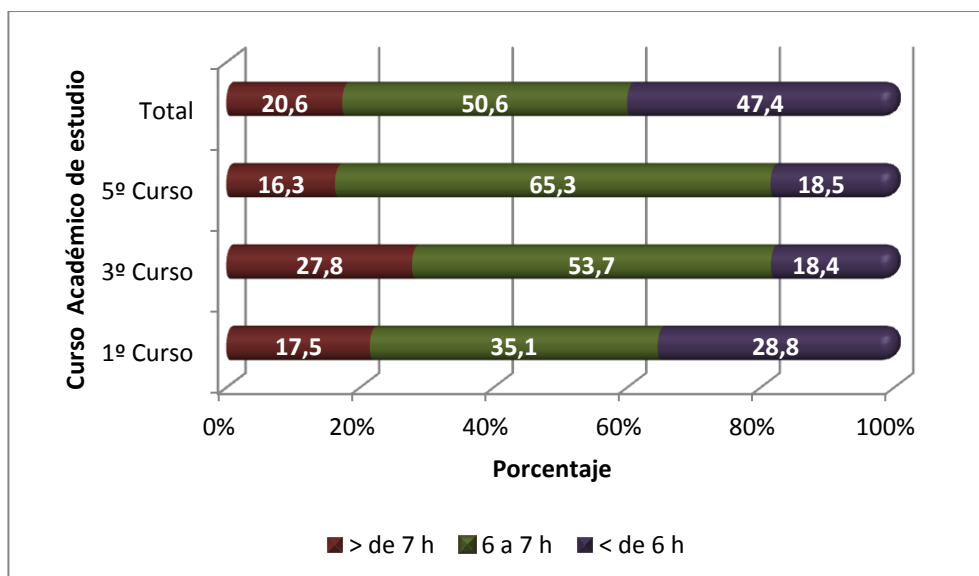


Figura 2. Duración del sueño según el PSQI en cada uno de los cursos académicos de estudio.

La duración del sueño, en la muestra total, mostró que el mayor porcentaje (50,6%) de estudiantes duermen entre 6 a 7 horas, un 21,3% duermen de 5 a 6 horas, y un 20,6% duermen más de 7 horas. Los que duermen menos de 5 horas representaron solo un 7,5%. Entre los tres cursos estudiados la duración del sueño fue estadísticamente diferente. El 47,4% de los estudiantes del 1º curso duermen menos de 6 horas, mientras que en los del 3º curso y 5º curso el porcentaje fue de 18,5 y 18,4%, respectivamente ($p = 0,001$) (Figura 2).

Tabla 8.

Calidad del sueño en los estudiantes del 1º, 3º y 5º curso, en cada uno de los componentes del PSQI.

		1º curso (n= 57)	3º curso (n= 54)	5º curso (n= 49)
Componentes	Calidad de sueño	Media ± DS	Media ± DS	Media ± DS
Calidad subjetiva del sueño	Buena	0,38 ± 0,50*	0,44 ± 0,50*	0,67 ± 0,65*
	Mala	1,73 ± 0,67	1,69 ± 0,71	1,75 ± 0,64
Latencia de sueño	Buena	0,81 ± 0,83*	0,80 ± 0,70*	0,76 ± 0,62*
	Mala	1,59 ± 0,97	1,86 ± 0,91	1,82 ± 0,98
Duración de sueño	Buena	0,63 ± 0,61*	0,52 ± 0,58*	0,71 ± 0,46*
	Mala	1,68 ± 0,78	1,38 ± 0,82	1,36 ± 0,78
Eficacia habitual de sueño	Buena	0,25 ± 0,57	0,16 ± 0,37*	0,10 ± 0,30
	Mala	0,29 ± 0,68	0,52 ± 0,68	0,29 ± 0,53
Perturbaciones de sueño	Buena	1,06 ± 0,68	0,96 ± 0,35*	0,95 ± 0,49
	Mala	1,24 ± 0,53	1,21 ± 0,41	1,21 ± 0,41
Uso de hipnóticos	Buena	0,00 ± 0	0,08 ± 0,27	0,14 ± 0,47
	Mala	0,17 ± 0,49	0,34 ± 0,85	0,29 ± 0,81
Disfunción diurna	Buena	0,38 ± 0,50*	0,72 ± 0,84*	0,76 ± 0,62*
	Mala	1,41 ± 0,67	1,45 ± 0,63	1,79 ± 0,87

1º curso: Buena (n=16), Mala (n=41); 3º curso: Buena (n=25), Mala (n=49); 5º curso: Buena (n=12), Mala (n=37); Buena vs Mala * p < 0,001. P de ANOVA.

Al comparar la buena calidad vs la mala calidad del sueño en cada uno de los componentes del PSQI, se observó que en los tres cursos de estudio los estudiantes con mala calidad de sueño, presentaron valores significativamente más altos en la calidad subjetiva del sueño, la latencia del sueño, la duración del sueño, y la disfunción diurna, que en los estudiantes con buena calidad de sueño ($p < 0,001$). Los estudiantes con buena calidad de sueño del 3º curso, presentaron valores significativamente más bajos en la eficacia habitual del sueño y las perturbaciones del sueño, que los estudiantes con mala calidad de sueño ($p < 0,001$), diferencia que no se presentó en el 1º y 5º curso.

Tabla 9.

Puntuación global del PSQI y sus componentes por sexo en el total de la muestra.

	Femenino (n=130)	Masculino (n=30)	
Componentes	Media ± DS	Media ± DS	p
Calidad subjetiva del sueño	1,24 ± 0,87	1,30 ± 0,87	0,72
Latencia de sueño	1,41 ± 1,00	1,20 ± 0,88	0,29
Duración del sueño	1,20 ± 0,84	0,97 ± 0,76	0,16
Eficacia habitual del sueño	0,28 ± 0,58	0,27 ± 0,52	0,87
Perturbaciones del sueño	1,13 ± 0,45	1,13 ± 0,62	0,98
Uso hipnóticos	0,20 ± 0,62	0,13 ± 0,43	-0,06
Disfunción diurna	1,15 ± 0,84	1,33 ± 0,84	0,17
Puntuación global	6,62 ± 2,98	6,33 ± 2,41	-0,29

P de t test muestra independiente.

Los valores promedios de la puntuación global del PSQI fueron similares entre ambos sexos; de igual forma, cada uno de los componentes, no presentó diferencia significativa entre ambos sexos (Tabla 9).

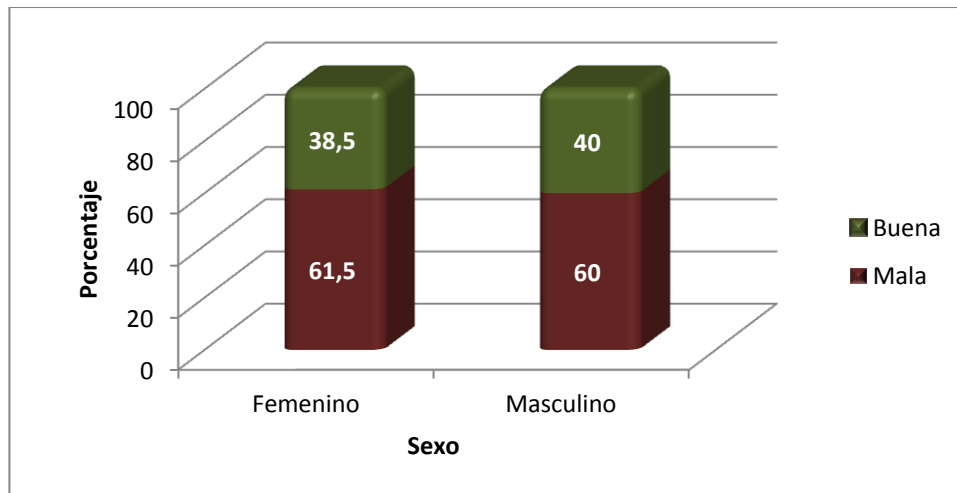


Figura 3. Calidad del sueño según el PSQI por sexo en el total de la muestra de estudio.

La mala calidad de sueño fue mayor que la buena calidad de sueño, tanto en el sexo masculino como en el femenino y no hubo diferencia significativa entre ambos sexos (Figura 3).

Tabla 10.*Estrategias de de afrontamiento primarias por curso académico de estudio.*

	Total (n=160)	1º curso (n= 57)	3º curso (n= 54)	5º curso (n= 49)	
Estrategias primarias	Media ± DS	Media ± DS	Media ± DS	Media ± DS	p
REP	14,18 ± 4,73	13,98 ± 4,91	14,04 ± 4,56	14,55 ± 4,77	0,800
REC	11,41 ± 5,28	11,51 ± 5,34	10,33 ± 4,88	12,49 ± 5,51	0,116
APS	13,53 ± 5,15	13,88 ± 5,22	12,30 ± 5,71	14,49 ± 4,15	0,079
EEM	11,44 ± 5,07	11,30 ± 5,45	11,61 ± 5,29	11,43 ± 4,42	0,949
EVP	7,61 ± 4,25	7,77 ± 4,55	7,54 ± 3,78	7,51 ± 4,45	0,940
PSD	13,38 ± 5,74	12,16 ± 6,35	14,06 ± 5,65	14,06 ± 4,93	0,135
RES	5,36 ± 4,20	5,07 ± 4,56	6,07 ± 4,05	4,90 ± 3,92	0,301
AUC	6,17 ± 5,88	7,23 ± 6,18	6,35 ± 6,08	4,73 ± 5,08	0,090

REP: resolución de problemas, REC: reestructuración cognitiva, APS: apoyo social, EEM: expresión emocional, EVP: evitación de problemas, PSD: pensamientos desiderativos, RES: retirada social, AUC: autocrítica. Fuente: CSI. P de ANOVA.

Las estrategias de afrontamiento primarias presentaron medias similares en los tres cursos de estudio; la estrategia activa predominante fue la REP, con media de 13,98 ± 4,91 para el 1º curso, de 14,04 ± 4,56 para el 3º curso y de 14,55 ± 4,77 para el 5º curso. La estrategia pasiva predominante fue el PSD, con media de 12,16 ± 6,35 para el 1º curso, de 14,06 ± 5,65 para el 3º curso y de 14,06 ± 4,93 para el 5º curso.

Tabla 11.

Estrategias de afrontamiento secundarias y terciarias por curso académico de estudio.

	Total (n=160)	1º curso (n= 57)	3º curso (n= 54)	5º curso (n= 49)	
Estrategias secundarias	Media ± DS	Media ± DS	Media ± DS	Media ± DS	p
MACP	25,59 ± 8,59	25,49 ± 9,16	24,37 ± 7,50	27,04 ± 8,97	0,289
MACE	24,98 ± 8,67	25,18 ± 9,31	23,91 ± 9,69	25,92 ± 6,49	0,493
MICP	20,99 ± 7,29	19,93 ± 8,51	21,59 ± 6,90	21,57 ± 6,09	0,393
MICE	11,53 ± 8,37	12,30 ± 9,21	12,43 ± 8,47	9,63 ± 6,96	0,164
Estrategias terciarias					
MA	50,56 ± 14,48	50,67 ± 15,53	48,28 ± 14,80	52,96 ± 12,62	0,262
MI	32,52 ± 12,78	32,23 ± 15,00	34,02 ± 11,92	31,20 ± 10,81	0,527

MACP: manejo adecuado centrado en el problema, MACE: manejo adecuado centrado en la emoción, MICP: manejo inadecuado centrado en el problema, MICE: manejo inadecuado centrado en la emoción, MA: manejo adecuado, MI: manejo inadecuado. Fuente: CSI. P de ANOVA.

Las estrategias de afrontamiento secundarias y terciarias no fueron significativamente diferentes entre los cursos académicos de estudio. Presentaron predominio el uso tanto del MACP y el MACE sobre el MICP y el MICE en las estrategias secundarias, siendo la estrategia menos usada el MICE con un valor promedio de $12,30 \pm 9,21$ para el 1º curso, un $12,43 \pm 8,47$ para el 3º curso y un $9,63 \pm 6,96$ para el 5º curso. Los estudiantes de odontología reportaron en las estrategias terciarias, mayor uso del manejo adecuado que el inadecuado, a pesar que el 3º curso presentó la media más baja en el manejo adecuado ($48,28 \pm 14,80$) (Tabla 11).

Tabla 12.*Estrategias de afrontamiento primarias por sexo en la muestra de estudio.*

	Femenino (n= 130)	Masculino (n= 30)	
Estrategias primarias	Media \pm DS	Media \pm DS	p
REP	14,19 \pm 4,79	14,10 \pm 4,50	0,924
REC	11,25 \pm 5,53	12,13 \pm 4,02	0,409
APS	13,62 \pm 5,23	13,17 \pm 4,82	0,668
EEM	11,45 \pm 5,15	11,40 \pm 4,78	0,958
EVP	7,55 \pm 4,24	7,87 \pm 4,35	0,718
PSD	14,05 \pm 5,61	10,50 \pm 5,48	0,002
RES	5,39 \pm 4,37	5,20 \pm 3,44	0,822
AUC	6,24 \pm 5,91	5,87 \pm 5,83	0,756

REP: resolución de problemas, REC: reestructuración cognitiva, APS: apoyo social, EEM: expresión emocional, EVP: evitación de problemas, PSD: pensamientos desiderativos, RES: retirada social, AUC: autocrítica. Fuente: CSI. P de t test muestra independiente.

Las estrategias de afrontamiento activas (REP, REC, APS y EEM) en los estudiantes de odontología presentaron valores promedios similares en ambos sexos. En cuanto a las estrategias primarias pasivas, la media del PSD fue significativamente más baja en el sexo masculino (10,50 \pm 5,48) que en el femenino (14,05 \pm 5,61) ($p = 0,002$) (Tabla 12).

Tabla 13.

Estrategias de afrontamiento secundarias y terciarias por sexo en los estudiantes de odontología.

	Femenino (n= 130)	Masculino (n= 30)	
Estrategias secundarias	Media \pm DS	Media \pm DS	p
MACP	25,44 \pm 8,91	26,23 \pm 7,10	0,649
MACE	25,07 \pm 8,75	24,57 \pm 8,46	0,776
MICP	21,60 \pm 7,11	18,37 \pm 7,61	0,040
MICE	11,63 \pm 8,54	11,07 \pm 7,67	0,741
Estrategias terciarias			
MA	50,51 \pm 15,00	50,80 \pm 12,19	0,921
MI	33,23 \pm 12,73	29,43 \pm 12,72	0,143

MACP: manejo adecuado centrado en el problema, MACE: manejo adecuado centrado en la emoción, MICP: manejo inadecuado centrado en el problema, MICE: manejo inadecuado centrado en la emoción, MA: manejo adecuado, MI: manejo inadecuado. Fuente: CSI. P de t test muestra independiente.

Las estrategias de afrontamiento secundarias que presentaron predominio de uso fueron las activas (el MACP y el MACE) tanto para el sexo masculino como el femenino y no hubo diferencia significativa en ambos sexos. El MICP fue significativamente menor en el sexo masculino que en el femenino ($p=0,04$). Las estrategias de afrontamiento terciarias fueron similares en ambos sexos y predominó el uso del manejo adecuado (Tabla 13).

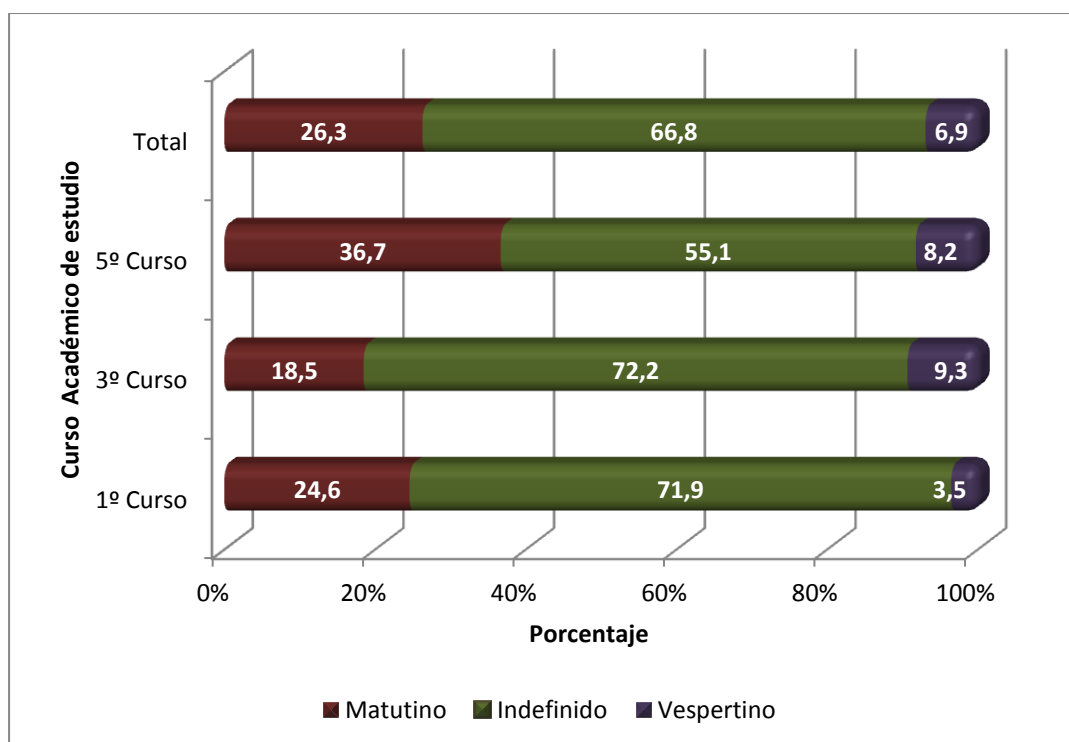


Figura 4. Distribución del cronotipo por curso académico y en el total de la muestra estudiada. Fuente: MEQ.

El cronotipo indefinido predominó en los tres cursos de estudio, con un porcentaje de 71,2% (n = 41), un 72,2% (n = 39), y un 55,1% (n = 27), en el 1º, en el 3º y en el 5º curso, respectivamente; no hubo diferencia significativa entre cursos. El cronotipo matutino fue el segundo predominante, sin diferencia significativa entre cursos, y el cronotipo vespertino fue el menos predominante (< del 10%) (Figura 4).

Tabla 14.

Distribución del cronotipo por sexo en los estudiantes de odontología.

	Femenino (n= 130)	Masculino (n= 30)
Cronotipo	n (%)	n (%)
Matutino	35 (26,9%)	07 (23,3%)
Indefinido	90 (69,2%)	17 (56,7%)
Vespertino	05 (3,8%)	06 (20,0%)
Total	130 (100%)	30 (100%)

Chi-cuadrado $p = 0,007$. Fuente: MEQ.

En ambos sexos el cronotipo indefinido predominó y con porcentajes similares; a diferencia del cronotipo vespertino que presentó menor predominio y fue significativamente mayor en el sexo masculino con respecto al sexo femenino ($p=0,007$).

Tabla 15.

Estrategias de afrontamiento primarias de acuerdo a la calidad de sueño según el PSQI por curso académico de estudio.

		1º curso (n= 57)	3º curso (n= 54)	5º curso (n= 49)	
Estrategias primarias	Calidad de sueño	Media ± DS	Media ± DS	Media ± DS	p
REP	Buena	14,63 ± 5,26	13,44 ± 4,83	14,48 ± 4,81	0,689
	Mala	13,73 ± 4,81	14,55 ± 4,33	14,61 ± 4,82	0,677
REC	Buena	10,69 ± 6,14	9,32 ± 5,28	12,71 ± 5,24	0,122
	Mala	11,83 ± 5,04	11,21 ± 4,42	12,32 ± 5,79	0,711
APS	Buena	14,13 ± 5,80	12,68 ± 5,49	15,57 ± 2,92	0,143
	Mala	13,78 ± 5,04	11,97 ± 5,97	13,68 ± 4,76	0,317
EEM	Buena	10,69 ± 5,43	10,52 ± 5,81	11,19 ± 5,13	0,915
	Mala	11,54 ± 5,51	12,55 ± 4,70	11,61 ± 3,89	0,656
EVP	Buena	6,69 ± 4,27	7,52 ± 3,89	9,29 ± 5,43*	0,206
	Mala	8,20 ± 4,64	7,55 ± 3,75	6,18 ± 3,01	0,122
PSD	Buena	12,06 ± 5,84	13,32 ± 5,80	13,48 ± 5,43	0,722
	Mala	12,20 ± 6,60	14,69 ± 5,53	14,50 ± 4,56	0,132
RES	Buena	4,63 ± 3,07	5,84 ± 4,58	5,33 ± 4,10	0,650
	Mala	5,24 ± 5,04	6,28 ± 3,60	4,57 ± 3,82	0,327
AUC	Buena	6,69 ± 5,59	5,00 ± 4,77	5,10 ± 5,15	0,545
	Mala	7,44 ± 6,45	7,52 ± 6,89	4,46 ± 5,10	0,104

REP: resolución de problemas, REC: reestructuración cognitiva, APS: apoyo social, EEM: expresión emocional, EVP: evitación de problemas, PSD: pensamientos desiderativos, RES: retirada social, AUC: autocrítica. Fuente: PSQI y CSI. P de ANOVA * p 0,025 diferencia entre Buena y Mala en 5º curso.

Los valores promedios de las estrategias de afrontamiento primarias activas y pasivas de los estudiantes de odontología, con buena y mala calidad de sueño, fueron similares en el 1º y en el 3º curso; comportamiento distinto presento el 5º curso, donde la estrategia primaria pasiva de EVP fue significativamente mayor en los de buena calidad de sueño con respecto a los de mala calidad de sueño (p = 0,025). Al comparar los tres años de estudio no se observó diferencia estadística significativa entre las estrategias empleadas y la calidad de sueño (Tabla 15).

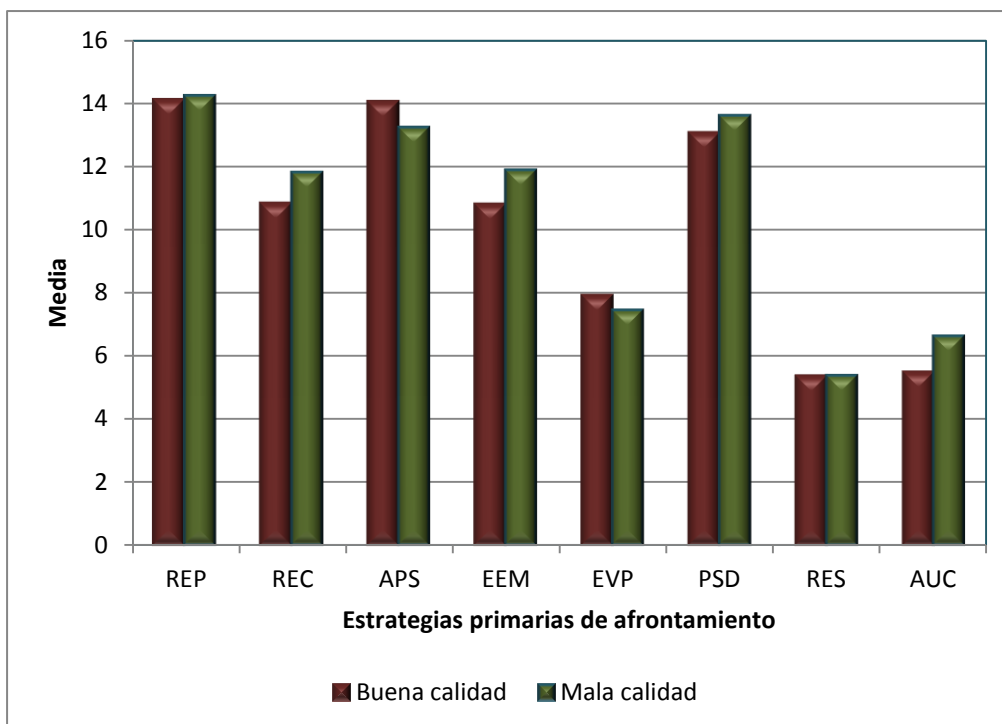


Figura 5. Estrategias de afrontamiento primarias de acuerdo a la calidad de sueño según el PSQI en el total de la muestra de estudio.

REP: resolución de problemas, REC: reestructuración cognitiva, APS: apoyo social, EEM: expresión emocional, EVP: evitación de problemas, PSD: pensamientos desiderativos, RES: retirada social, AUC: autocrítica. *Fuente: PSQI y CSI.*

En el total de la muestra estudiada, las estrategias primarias de afrontamiento no fueron significativamente diferentes entre la buena y la mala calidad de sueño; las más utilizadas con media mayor de 8 fueron el REP, el REC, el APS, el EEM y el PSD, y las menos utilizadas fueron el EVP, el REC y el AUC. (Figura 5).

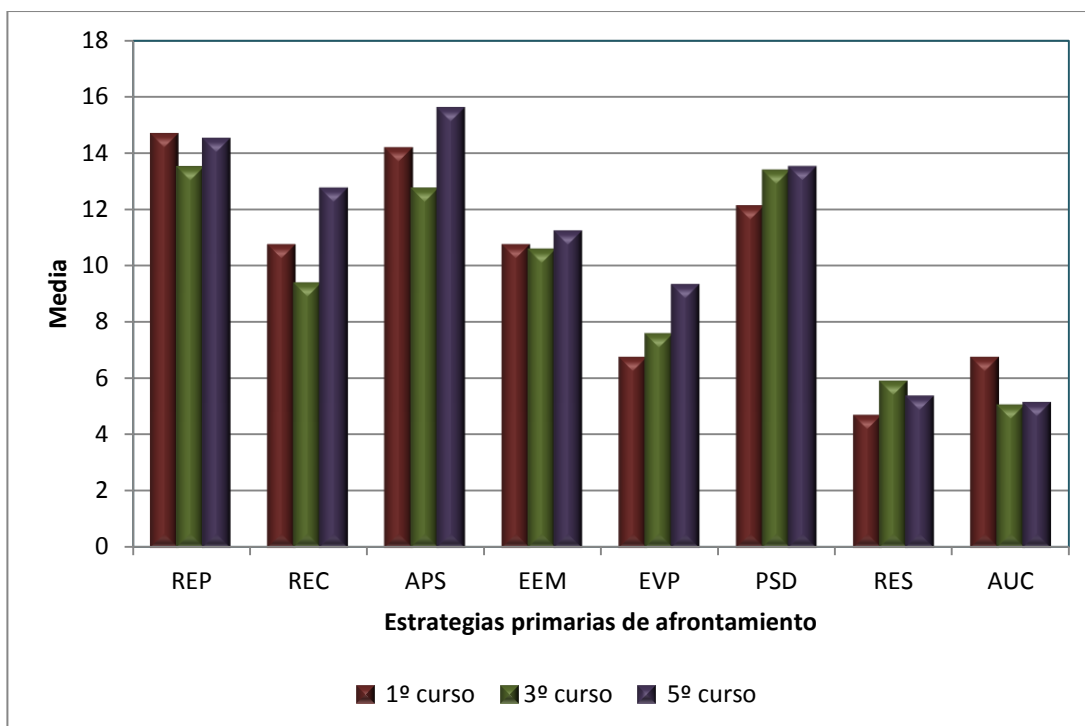


Figura 6. Estrategias de afrontamiento primarias por curso académico de estudio en los estudiantes de odontología con buena calidad de sueño.

REP: resolución de problemas, REC: reestructuración cognitiva, APS: apoyo social, EEM: expresión emocional, EVP: evitación de problemas, PSD: pensamientos desiderativos, RES: retirada social, AUC: autocrítica. Fuente: PSQI y CSI.

Las estrategias de afrontamiento primarias en los estudiantes con buena calidad de sueño, no fueron estadísticamente diferentes entre los cursos de estudio. En los tres cursos predominó el uso de estrategias activas (mayor de 9), y de las pasivas la que más predominó fue el PSD (Figura 6).

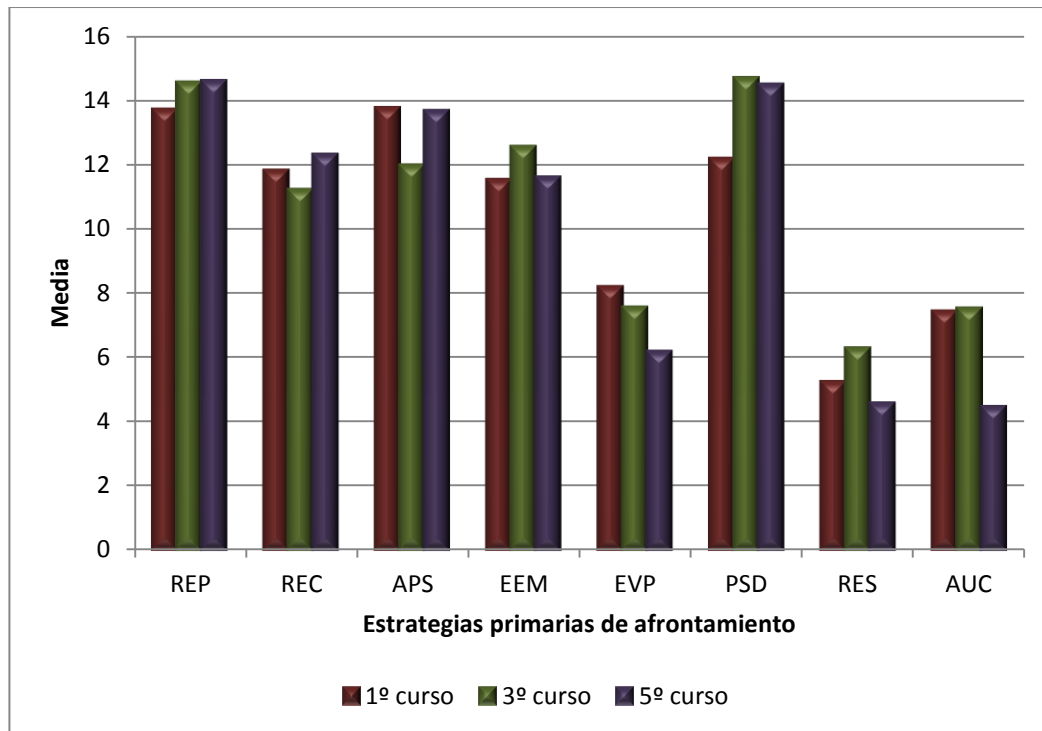


Figura 7. Estrategias de afrontamiento primarias por curso académico de estudio en los estudiantes de odontología con mala calidad de sueño.

REP: resolución de problemas, REC: reestructuración cognitiva, APS: apoyo social, EEM: expresión emocional, EVP: evitación de problemas, PSD: pensamientos desiderativos, RES: retirada social, AUC: autocrítica. Fuente: PSQI y CSI.

Las estrategias de afrontamiento primarias en los estudiantes con mala calidad de sueño, presentaron el mismo comportamiento que los estudiantes con buena calidad de sueño, no fueron estadísticamente diferentes entre los cursos de estudio. En los tres cursos predominó el uso de estrategias activas, y de las pasivas la que más predominó fue el PSD (Figura 7).

Tabla 16.

Estrategias de afrontamiento secundarias de acuerdo a la calidad de sueño según el PSQI por curso académico de estudio.

		1º curso (n= 57)	3º curso (n= 54)	5º curso (n= 49)	
Estrategias secundarias	Calidad de sueño	Media ± DS	Media ± DS	Media ± DS	p
MACP	Buena	25,31 ± 10,37	22,76 ± 8,25	27,19 ± 8,79	0,250
	Mala	25,56 ± 8,78	25,76 ± 6,63	26,93 ± 9,41	0,788
MACE	Buena	24,81 ± 9,76	23,20 ± 10,40	26,76 ± 6,34	0,419
	Mala	25,32 ± 9,25	24,52 ± 9,17	25,29 ± 6,64	0,917
MICP	Buena	18,75 ± 8,01	20,84 ± 6,26	22,76 ± 6,78	0,225
	Mala	20,39 ± 8,75	22,24 ± 7,45	20,68 ± 5,48	0,579
MICE	Buena	11,31 ± 6,19	10,84 ± 8,03	10,43 ± 7,56	0,938
	Mala	12,68 ± 10,18	13,79 ± 8,74	9,04 ± 6,55	0,108

MACP: manejo adecuado centrado en el problema, MACE: manejo adecuado centrado en la emoción, MICP: manejo inadecuado centrado en el problema, MICE: manejo inadecuado centrado en la emoción. Fuente: PSQI y CSI. P de ANOVA.

Los valores promedios entre las estrategias de afrontamiento secundarias no fueron estadísticamente diferentes entre los estudiantes con buena y mala calidad de sueño, tanto en el 1º, 3º y 5º curso, y tampoco mostraron diferencia significativa al comparar los estudiantes entre buena y mala calidad de sueño (Tabla 16).

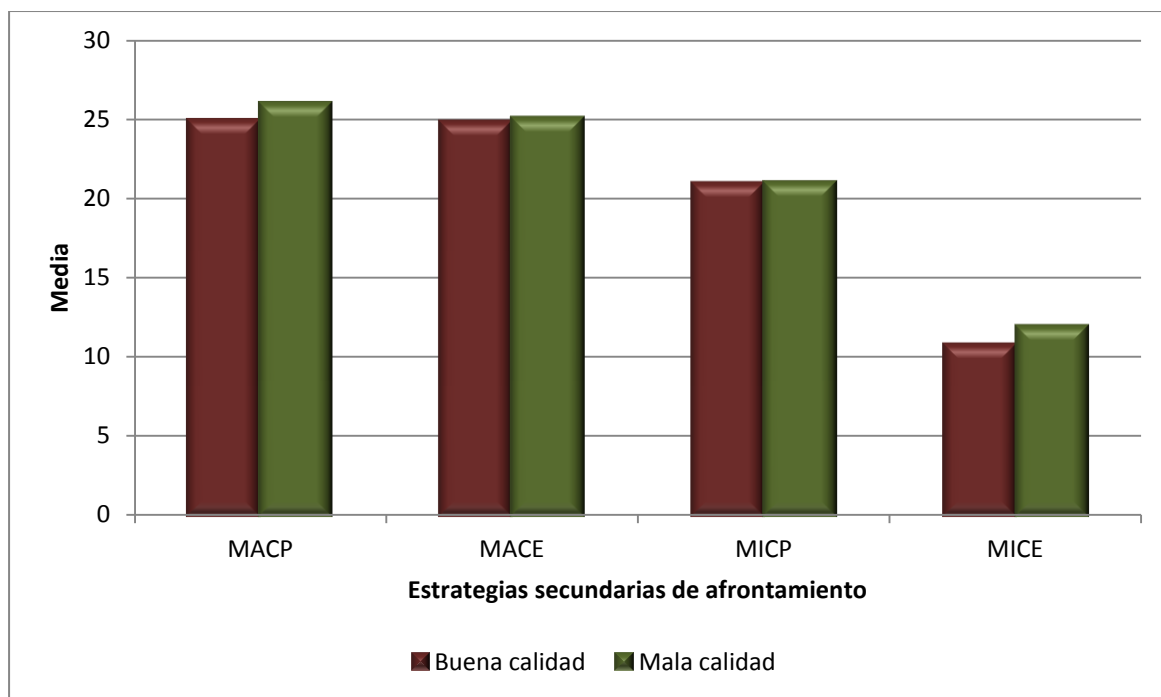


Figura 8. Estrategias de afrontamiento secundarias de acuerdo a la calidad de sueño según el PSQI en el total de la muestra de estudio.

MACP: manejo adecuado centrado en el problema, MACE: manejo adecuado centrado en la emoción, MICP: manejo inadecuado centrado en el problema, MICE: manejo inadecuado centrado en la emoción. Fuente: PSQI y CSI.

En el total de la muestra estudiada, no se observaron diferencias estadísticamente significativas entre el uso de las estrategias secundarias de acuerdo a la calidad de sueño. La estrategia que menos predominó fue el MICE, con valores promedios de $10,82 \pm 7,33$ para los de buena calidad y $11,97 \pm 8,97$ para los de mala calidad (Figura 8).

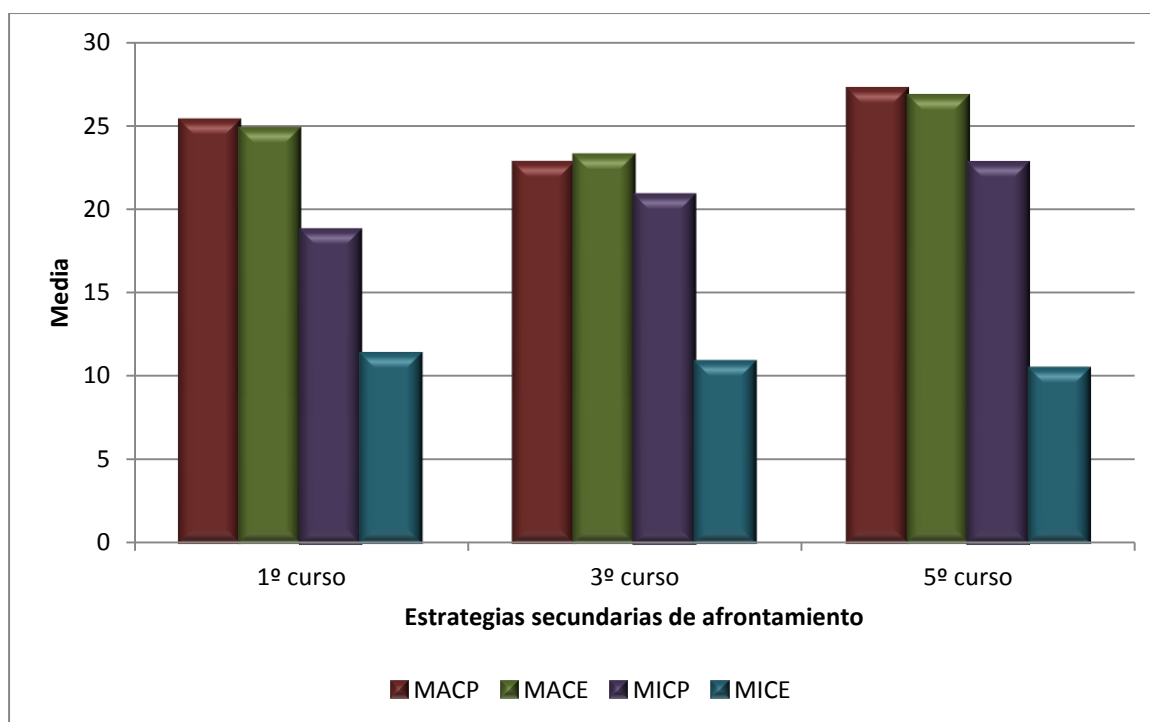


Figura 9. Estrategias de afrontamiento secundarias por curso académico en los estudiantes de odontología con buena calidad de sueño.

MACP: manejo adecuado centrado en el problema, MACE: manejo adecuado centrado en la emoción, MICP: manejo inadecuado centrado en el problema, MICE: manejo inadecuado centrado en la emoción. Fuente: PSQI y CSI.

En los estudiantes con buena calidad de sueño, no se observaron diferencia estadísticamente significativas entre el uso de las estrategias de afrontamiento secundarias y el curso académico; las estrategias que más emplearon fueron la MACP y MACE, con medias del MACP para el 1º curso de $25,31 \pm 10,37$, 3º curso de $22,76 \pm 8,25$ y 5º curso de $27,17 \pm 8,58$ y en MACE de $24,81 \pm 9,76$ para el 1º curso, de $23,20 \pm 10,40$ para el 3º curso y $26,76 \pm 6,34$ para el 5º curso (Figura 9).

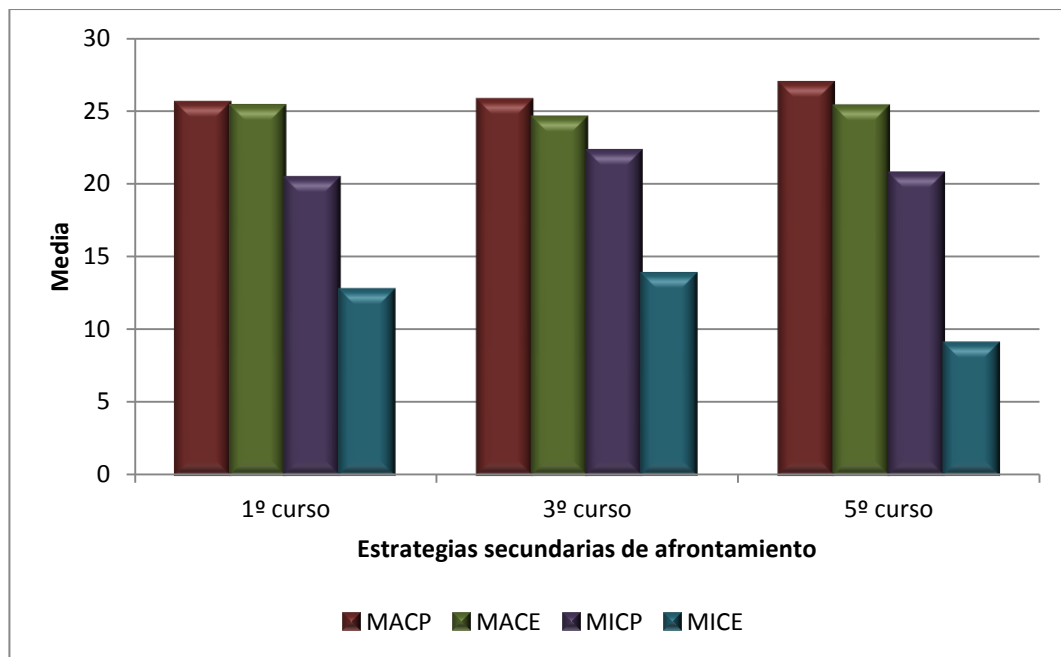


Figura 10. Estrategias de afrontamiento secundarias por curso académico en los estudiantes de odontología con mala calidad de sueño.

MACP: manejo adecuado centrado en el problema, MACE: manejo adecuado centrado en la emoción, MICP: manejo inadecuado centrado en el problema, MICE: manejo inadecuado centrado en la emoción. Fuente: PSQI y CSI.

Las medias de las estrategias de afrontamiento secundarias, en los estudiantes con mala calidad de sueño en los tres cursos de estudio fueron similares; predominó el uso del MACP y MACE. La estrategia secundaria menos utilizada en los tres cursos, fue la MICE con medias de $12,68 \pm 10,18$ para el 1º; $13,79 \pm 8,74$ para el 3º y $9,04 \pm 6,55$ para el 5º (Figura 10).

Tabla 17.

Estrategias de afrontamiento terciarias de acuerdo a la calidad de sueño según el PSQI por curso académico de estudio.

		1º curso (n= 57)	3º curso (n= 54)	5º curso (n= 49)	
Estrategias terciarias	Calidad de sueño	Media ± DS	Media ± DS	Media ± DS	p
Manejo adecuado	Buena	50,13 ± 15,78	45,96±15,03	53,95 ± 9,95	0,153
	Mala	50,88 ± 15,63	50,28 ± 14,56	52,21 ± 14,43	0,882
Manejo inadecuado	Buena	30,06 ± 12,63	31,68 ± 9,63	33,19 ± 11,85	0,703
	Mala	33,07 ± 15,89	36,03 ± 13,43	29,71 ± 9,92	0,224

Fuente: PSQI y CSI. P de ANOVA.

Las estrategias de afrontamiento terciarias en los cursos académicos estudiados presentaron valores promedios similares, tanto en los estudiantes con buena calidad de sueño como en los de mala calidad de sueño. En los tres cursos de estudio tanto en los estudiantes con buena como en los de mala calidad de sueño predominó el manejo adecuado, y el 5º curso presentó el valor promedio más alto con 53,95 ± 9,95 para los de buena y 52,21 ± 14,43 para los de mala sin diferencia estadísticamente significativa (Tabla 17).

Tabla 18.

Estrategias de afrontamiento primarias de acuerdo a la calidad de sueño según el PSQI por sexo en los estudiantes de odontología.

		Femenino (n= 12)	Masculino (n= 50)	
Estrategias primarias	Calidad de sueño	Media \pm DS	Media \pm DS	p
REP	Buena	13,92 \pm 4,86	14,83 \pm 5,14	0,565
	Mala	14,36 \pm 4,77	13,61 \pm 4,10	0,539
REC	Buena	10,58 \pm 5,87	11,83 \pm 4,38	0,491
	Mala	11,66 \pm 5,31	12,33 \pm 3,88	0,614
APS	Buena	13,92 \pm 5,04	14,50 \pm 4,71	0,719
	Mala	13,43 \pm 5,37	12,28 \pm 4,82	0,407
EEM	Buena	10,48 \pm 5,33	12,08 \pm 5,77	0,361
	Mala	12,06 \pm 4,97	10,94 \pm 4,10	0,378
EVP	Buena	7,72 \pm 4,77	8,67 \pm 3,91	0,527
	Mala	7,45 \pm 3,90	7,33 \pm 4,65	0,912
PSD	Buena	13,62 \pm 5,40	10,67 \pm 6,15	0,103
	Mala	14,31 \pm 5,76	10,39 \pm 5,18	0,009
RES	Buena	5,44 \pm 4,24	5,00 \pm 3,19	0,738
	Mala	5,36 \pm 4,48	5,33 \pm 3,69	0,980
AUC	Buena	5,64 \pm 4,93	4,75 \pm 5,86	0,591
	Mala	6,61 \pm 6,46	6,61 \pm 5,86	0,999

REP: resolución de problemas, REC: reestructuración cognitiva, APS: apoyo social, EEM: expresión emocional, EVP: evitación de problemas, PSD: pensamientos desiderativos, RES: retirada social, AUC: autocrítica. Fuentes CSI y PSQI. P de t test muestra independiente.

El PSD en los estudiantes con mala calidad de sueño, fue significativamente mayor en el sexo femenino (14,31 \pm 5,76), con respecto al sexo masculino (10,39 \pm 5,18) (p= 0,009). El resto de las estrategias primarias no fueron diferentes entre ambos sexos (Tabla 18).

Tabla 19.

Estrategias de afrontamiento secundarias y terciarias de acuerdo a la calidad de sueño según el PSQI por sexo.

		Femenino (n= 130)	Masculino (n= 30)	
Estrategias secundarias	Calidad de sueño	Media ± DS	Media ± DS	p
MACP	Buena	24,50 ± 9,34	26,67 ± 7,53	0,459
	Mala	26,03 ± 8,64	25,94 ± 7,01	0,971
MACE	Buena	24,40 ± 8,83	26,58 ± 10,03	0,457
	Mala	25,49 ± 8,73	23,22 ± 7,23	0,309
MICP	Buena	21,34 ± 7,22	19,33 ± 5,83	0,375
	Mala	21,76 ± 7,08	17,72 ± 8,70	0,039
MICE	Buena	11,08 ± 7,21	9,75 ± 8,01	0,577
	Mala	11,98 ± 9,31	11,94 ± 7,54	0,990
Estrategias terciarias				
Manejo adecuado	Buena	48,90 ± 14,49	53,25 ± 11,27	0,336
	Mala	51,51 ± 15,31	49,17 ± 12,81	0,548
Manejo inadecuado	Buena	32,42 ± 11,16	29,08 ± 10,89	0,354
	Mala	33,74 ± 13,66	29,67 ± 14,11	0,259

MACP: manejo adecuado centrado en el problema, MACE: manejo adecuado centrado en la emoción, MICP: manejo inadecuado centrado en el problema, MICE: manejo inadecuado centrado en la emoción. *Fuente: PSQI y CSI.* P de t test muestra independiente.

Las estrategias de afrontamiento secundarias activas no fueron significativamente diferentes entre ambos sexos de acuerdo a la calidad de sueño. En las estrategias secundarias pasivas, el MICP fue significativamente mayor en las estudiantes de sexo femenino con mala calidad de sueño ($21,76 \pm 7,08$), con respecto al sexo masculino ($17,72 \pm 8,70$) ($p=0,039$). Las estrategias de afrontamiento terciarios, presentaron valores similares en ambos sexos, tanto en los estudiantes con buena calidad como los de mala calidad del sueño (Tabla 19).

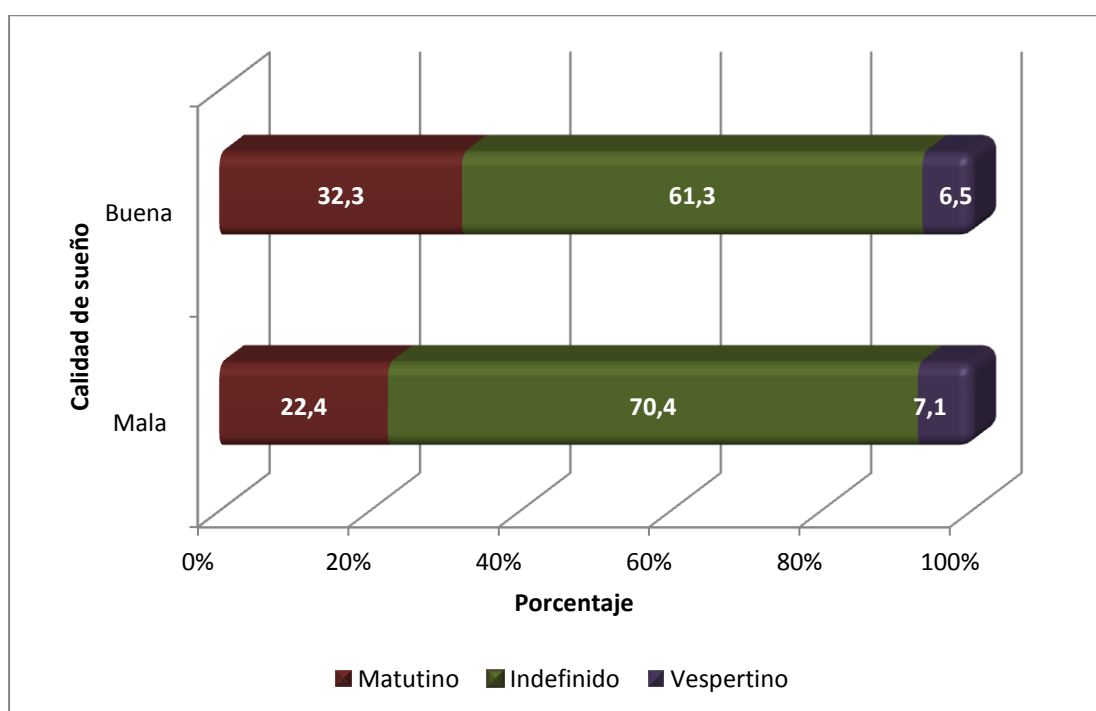


Figura 11. Distribución del cronotipo en el total de la muestra estudiada según la calidad de sueño.

Fuente: MEQ y PSQI.

El cronotipo que predominó en los estudiantes de odontología con buena y mala calidad de sueño, fue el indefinido con un 61,3% ($n = 38$) en la buena calidad de sueño y con un 70,4% ($n = 69$) en la mala calidad de sueño, seguido del cronotipo matutino con un 32,3% ($n = 20$) en la buena calidad y con un 22,4% ($n = 22$) en la mala calidad de sueño; por último, el cronotipo vespertino con un 6,5% ($n = 04$) en la buena calidad y un 7,1% ($n = 07$) en la mala calidad de sueño. No se encontró diferencia estadística significativa entre cronotipo y calidad de sueño ($p = 0,440$) (Figura 11).

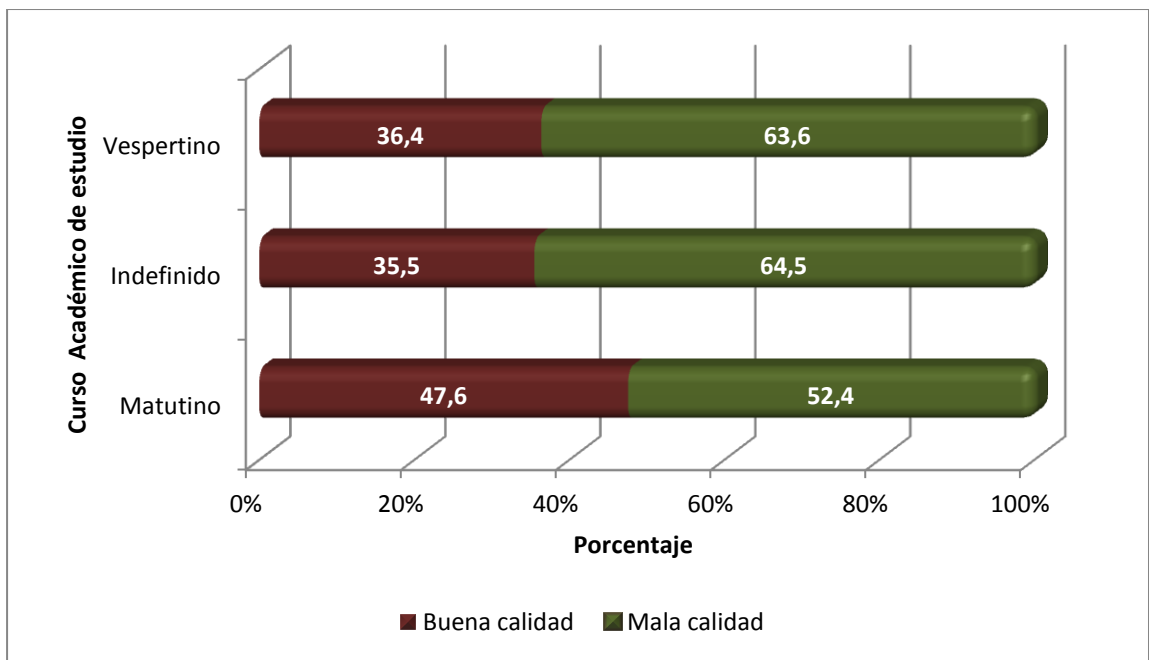


Figura 12. Distribución de la calidad de sueño según el PSQI por cronotipo en el total de la muestra estudiada. Fuente: MEQ y PSQI.

Los cronotipos vespertino y matutino presentaron porcentajes similares de mala calidad de sueño, con un 63,6% y 64,5%, respectivamente. El porcentaje de mala calidad de sueño fue menor en el cronotipo matutino con un 52,4% y sin diferencia estadística significativa ($P = 0,389$).

Tabla 20.

Distribución de la frecuencia de los cronotipos preferenciales de acuerdo a la calidad de sueño según el PSQI y curso académico de estudio.

	1º curso (n= 57)		3º curso (n= 54)		5º curso* (n= 49)	
Cronotipo	Buena (n= 16)	Mala (n= 41)	Buena (n= 25)	Mala (n = 29)	Buena (n= 21)	Mala (n= 29)
Matutino	01 (6,3%)	13 (31,7%)	07 (28,0%)	03 (10,3%)	12 (57,1%)	06 (21,4%)
Indefinido	14 (87,5%)	27 (65,9%)	16 (64,0%)	23 (79,3%)	08 (38,1%)	19 (67,9%)
Vespertino	01 (6,3%)	01 (6,3%)	02 (8,0%)	03 (10,3%)	01 (4,8%)	03 (10,7%)
Total	16 (100%)	41 (100%)	25 (100%)	29 (100%)	21 (100%)	28 (100%)

*p=0,037 en 5º año. Fuente: PSQI y MEQ.

La distribución de los cronotipos preferenciales de acuerdo a la calidad de sueño, no presentó diferencia estadística entre curso académico y cronotipo. El cronotipo indefinido predominó tanto en los estudiantes con buena calidad de sueño, como en los de mala calidad de sueño en los cursos de 1º y 3º, sin diferencia estadística significativa. En contraste, en el 5º curso el cronotipo matutino fue significativamente mayor en los estudiantes de buena calidad de sueño (57,1%) y el cronotipo indefinido fue significativamente mayor en los estudiantes con mala calidad de sueño (67,9%) ($p = 0,037$) (Tabla 20).

Tabla 21.

Puntuación global del PSQI según el cronotipo preferencial por curso académico de estudio.

Cronotipo	Puntuación global del PSQI			p
	1º curso* (n= 57)	3º curso (n= 54)	5º curso* (n= 49)	
	Media \pm DS	Media \pm DS	Media \pm DS	
Matutino	8,50 \pm 2,47*	4,60 \pm 2,01	5,44 \pm 2,83	0,01
Indefinido	6,37 \pm 2,59	6,62 \pm 3,15	7,30 \pm 2,83	0,42
Vespertino	4,50 \pm 3,53	6,80 \pm 3,34	7,25 \pm 2,06	0,56

* $p < 0.05$ entre matutinidad y vespertinidad en 1º y 5º curso. Fuente: PSQI y MEQ. P de ANOVA.

La puntuación global de PSQI, presentó diferencia estadísticamente significativa entre los tres cursos de estudio y el cronotipo preferencial. El cronotipo matutino, presentó un valor promedio significativamente más alto en 1º curso con respecto al 3º y 5º curso. El 1º curso presentó un valor promedio significativamente más alto en la matutinidad con un $8,50 \pm 2,47$, con respecto a la vespertinidad, que presentó un valor promedio de $4,50 \pm 3,53$ ($p < 0,05$). A diferencia del 5º curso, en que el valor promedio fue significativamente más bajo en la matutinidad ($5,44 \pm 2,83$), con respecto a la vespertinidad ($7,25 \pm 2,06$) ($p < 0,05$). En el 3º curso, los tres cronotipos presentaron valores promedios similares en la puntuación global del PSQI (Tabla 21).

Tabla 22.

Distribución de la frecuencia de los cronotipos preferenciales de acuerdo a la calidad de sueño según el PSQI y sexo en los estudiantes de odontología.

Cronotipo	Femenino (n= 130)		Masculino (n= 30)	
	Buena* (n= 50)	Mala (n= 80)	Buena (n= 25)	Mala (n = 18)
Matutino	17 (34,0%)	18 (22,5%)	03 (25,0%)	04 (22,2%)
Indefinido	32 (64,0%)	58 (72,5%)	06 (50,0%)	11 (61,1%)
Vespertino	01 (02,0%)	04 (5,0%)	03 (25,0%)	03 (16,7%)
Total	50 (100%)	41(100%)	12 (100%)	18 (100%)

*p=0,014 en buena calidad femenino vs masculino Fuente: PSQI y MEQ.

En el sexo masculino, los estudiantes con buena calidad de sueño, presentaron un porcentaje significativamente mayor en el cronotipo vespertino (25%), con respecto al sexo femenino (2%) (p=0,014). En los estudiantes con mala calidad de sueño no se encontró diferencia estadística significativa para sexo y cronotipo (Tabla 22).

Tabla 23.

Puntuación global del PSQI según el cronotipo preferencial por sexo.

Cronotipo	Puntuación global del PSQI		
	Femenino (n= 130)	Masculino (n= 30)	
	Media \pm DS	Media \pm DS	p
Matutino	6,23 \pm 2,96	6,43 \pm 3,25	0,873
Indefinido	6,73 \pm 3,01	6,47 \pm 2,00	0,730
Vespertino	7,40 \pm 2,96	5,83 \pm 2,78	0,390

Fuente: PSQI y MEQ. P de t test muestra independiente.

La puntuación global del PSQI presentó valores similares entre el cronotipo y el sexo (Tabla 23).

Tabla 24.

Análisis de correlaciones entre la puntuación global del PSQI con las estrategias de afrontamiento primarias que mostraron significancia estadística.

Curso académico de estudio	REP	REC	EVP
1º curso	r = -0,088 p= 0,516	r = 0,078 p= 0,563	r = 0,180 p= 0,181
3º curso	r = 0,284 p= 0,038	r = 0,296 p= 0,030	r = 0,022 p= 0,875
5º curso	r = 0,005 p= 0,971	r = 0,016 p=0,912	r = -0,313 p= 0,029
Total	r = 0,068 p= 0,394	r = 0,137 p= 0,084	r = -0,026 p= 0,749

REP: resolución de problemas, REC: reestructuración cognitiva, EVP: evitación de problemas. *Fuente: PSQI y CSI.*

Al aplicar un análisis de correlación entre curso académico y estrategias primarias de afrontamiento, se observó que el puntaje global del PSQI se correlacionó positiva y significativamente con la REP ($r = 0,284$; $p = 0,038$) y con la REC ($r = 0,296$; $p = 0,030$) en los estudiantes del 3º curso; así mismo se correlacionó negativa y significativamente el puntaje global del PSQI con la EVP en los estudiantes del 5º curso; no se obtuvo correlación entre el puntaje global del PSQI con la REP, la REC y la EVP en los estudiantes del 1º curso (Tabla 20 y Figura 13). El análisis de regresión lineal fue realizado con todas las variables de estudio, incluyendo sexo y curso; se obtuvo en el modelo múltiple variante una $R = 0,241$ y solo fue significativo con la REC ($p = 0,044$), lo que indica que la REC es un posible predictor de la puntuación global de PSQI.

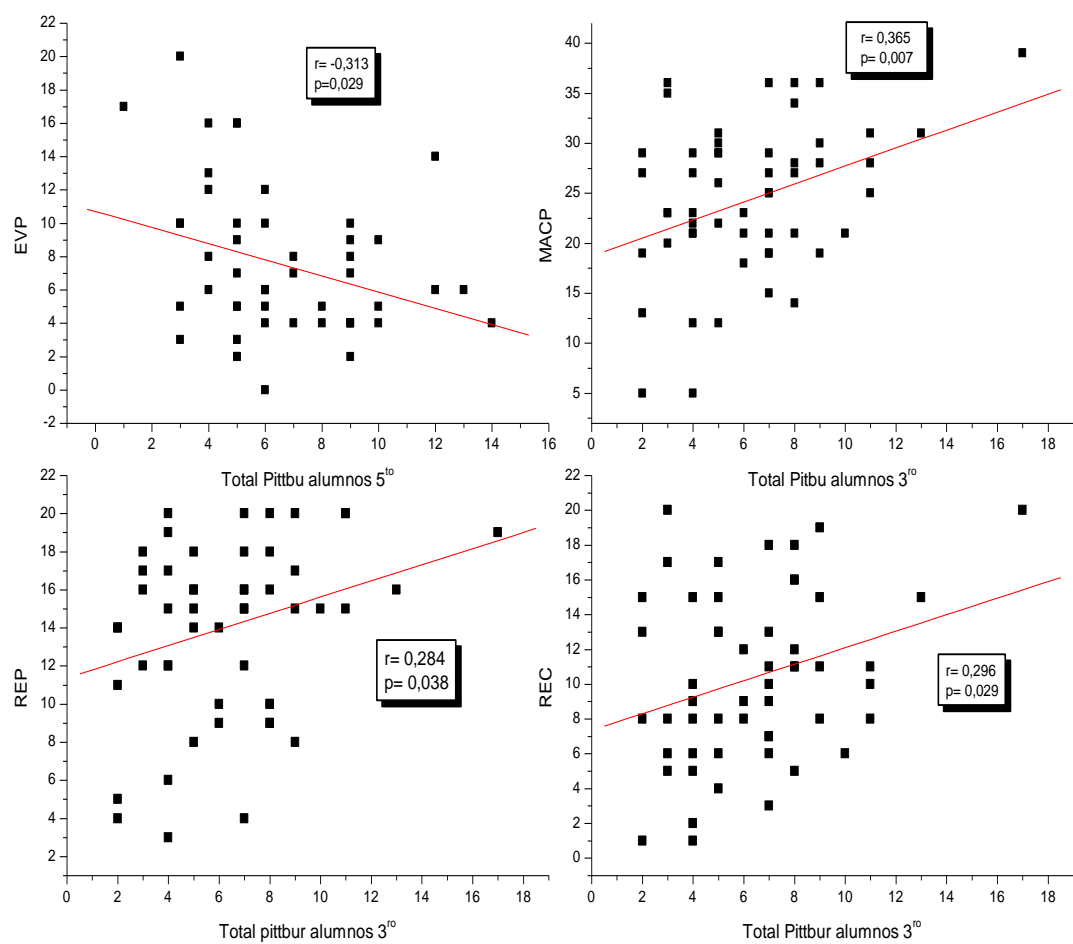


Figura 13. Análisis de correlaciones entre la puntuación global del PSQI con EVP, MACP, REP y REC en alumnos del 3^o y 5^o curso. Fuente: PSQI y CSI.

Tabla 25.

Análisis de correlaciones entre la puntuación total del MEQ con los componentes y puntuación global del PSQI que mostraron significancia estadística.

Curso académico de estudio	Disfunción diurna	Latencia de sueño	Calidad subjetiva	Duración de sueño	Puntuación global de PSQI
1º curso	r = 0,141 p= 0,297	r = 0,169 p= 0,209	r = 0,105 p= 0,436	r = 0,004 p= 0,978	r = 0,235 p= 0,079
3º curso	r = -0,233 p= 0,090	r = -0,310 p= 0,022	r = -0,309 p= 0,023	r = -0,117 p= 0,399	r = -0,228 p= 0,098
5º curso	r = -0,385 p= 0,006	r = -0,239 p= 0,099	r = -0,391 p= 0,005	r = -0,322 p= 0,024	r = -0,452 p= 0,001
Total	r = -0,125 p= 0,116	r = -0,112 p= 0,157	r = -0,163 p= 0,040	r = -0,120 p= 0,132	r = -0,128 p= 0,108

Fuente: PSQI y MEQ.

Se observó una correlación negativa y significativa entre el puntaje total del MEQ y las siguientes variables: latencia de sueño y calidad subjetiva en los estudiantes del 3º curso; disfunción diurna, latencia de sueño, duración de sueño y puntuación global de PSQI en los estudiantes del 5º curso; y, finalmente con la calidad subjetiva en el total de la muestra. No se encontró correlación significativa de estas variables en los estudiantes del 1º curso (Tabla 25).

DISCUSIÓN

El objetivo de este estudio fue evaluar la calidad del sueño en relación con el año académico, con el sexo, con el cronotipo y con las estrategias de afrontamiento ante el estrés, en estudiantes universitarios de la carrera de odontología. La discusión se desarrollará en cuatro puntos: 1) Calidad de sueño, 2) Estrategias de afrontamiento ante el estrés, 3) Cronotipo y 4) Relación de la calidad del sueño con las estrategias de afrontamiento y el cronotipo en los estudiantes de odontología.

1) Calidad de sueño en los estudiantes de odontología:

En este estudio se observó que el porcentaje de alumnos con buena calidad de sueño, es similar a la reportada por algunos autores en estudiantes universitarios de España, Estados Unidos y Brasil (Sierra y cols., 2002; Mezquita y Reimão, 2010; Lund y cols., 2010). Por otra parte, estudios similares realizados en estudiantes universitarios de Perú (Rosales y cols., 2007), de Estados Unidos (Brick y cols., 2010), y de Lituania (Preišegolavičiūtė y cols., 2010) mostraron porcentajes inferiores. De igual manera, Báez y cols. (2005) en Venezuela y Buboltz y cols. (2001) en Estados Unidos, reportaron en estudiantes universitarios que solo un 17,19% y 11%, respectivamente, tenían buena calidad de sueño cifras que fueron menores al resultado obtenido en este estudio. Estas diferencias han sido atribuidas a la variedad de culturas entre las poblaciones, así como a la evaluación en estudiantes de distintas carreras universitarias, donde probablemente existen estresores diversos. Aún cuando hay variación en los porcentajes de mala calidad de sueño en todos los estudiantes, ésta es mayor del 50% en la mayoría de los estudios hallados en la literatura, donde las dificultades del sueño en estudiantes universitarios tienen un rango de 31,6% a 64% dependiendo del instrumento utilizado (Moo-Estrella y cols, 2005; Medeiros y cols., 2001; Coren, 1994; Yang y cols., 2003).

Con relación a la mala calidad del sueño, se observó en el 61% de todos los estudiantes; sin embargo, el mayor porcentaje se presentó en el grupo del

1º curso (72%). Esta diferencia puede ser atribuida a que éstos están ingresando a la universidad y experimentan nuevos cambios en su vida, debiendo adaptarse a una nueva autonomía y responsabilidad, además de que se encuentran en la transición de la adolescencia a la adultez temprana, la cual de por sí conlleva mayor ansiedad (Vela-Bueno y cols., 2009). Se ha descrito que los niveles de carga emocional en los estudiantes de primer curso son elevados (Humphris, y cols., 2002), y que los mayores productores de estrés en este periodo son los exámenes, el miedo a fallar y la falta de tiempo para el descanso (Rosli, Abdul, Abdul y Ramli, 2005). En contraste, los estudiantes de cursos más avanzados ya se han adaptado al cambio, posiblemente al incorporar e integrar experiencias nuevas a esquemas preexistentes, ajustadas a sus nuevos objetivos (Piaget, 1967/1969), lo que trae como consecuencia la mejoría en la calidad del sueño, que fue similar entre el 3º y 5º curso. Por otra parte, estos estudiantes presentaron el perfil de estrés adaptativo, que se define como la incorporación de recursos para amoldarse el estrés; son recursos protectores confiables, positivos y significativos para la salud, tales como ejercicio, mayor descanso/sueño, mejor alimentación/nutrición, así como participación en redes de apoyo social (familiar, social y del trabajo), estilos de afrontamientos activos y bienestar psicológico (emociones afirmativas de autoestima) (Preciado y Vazquez, 2010).

Según la literatura revisada, la duración adecuada del sueño en los jóvenes debe ser de 7 a 8 horas (Bixler, 2009); algunos estudiantes universitarios poseen insuficiencia del sueño, lo cual puede afectar su desenvolvimiento académico. En este estudio, el 50,6% del total de estudiantes presentaron duración del sueño adecuado, cifra similar a la reportada por Lund y cols. (2010); sin embargo, otro estudio en estudiantes colombianos mostró que solo el 29% tenían una adecuada duración del sueño (Pérez-Olmos y cols., 2006). En este orden de ideas, en una muestra de estudiantes universitarios de 24 países de diferentes partes del mundo,

incluida Venezuela, se obtuvo que el 78% presentó duración adecuada del sueño, cifra superior a la nuestra (Steptoe y cols., 2006).

Con respecto a los cursos académicos, la duración del sueño fue menor en el 1º curso; posiblemente estos estudiantes presentaron privación del sueño, debido al estrés que experimentan en el periodo de adaptación a su nuevo entorno y a sus actividades académicas y sociales; la mala calidad de sueño de los estudiantes del 1º curso, puede ser consecuencia de la disminución en la duración del sueño. Sin embargo, los estudiantes del 3º y 5º cursos, en los que la duración del sueño fue mayor, presentan el perfil del estrés adaptativo y aprenden a manejar y organizar mejor su horario de estudio y tiempo libre, lo que favorece la mayor duración del sueño.

Es de resaltar que los componentes que expresan insomnio, se encontraron con mayor frecuencia en los estudiantes con mala calidad de sueño; hallazgos similares fueron descritos por Ong y cols. (2011) en una población de estudiantes universitarios de los Estados Unidos, en la que estos componentes fueron significativamente más frecuentes en aquellos con mala calidad de sueño (43% frente a 4,3%) (Ong y cols., 2011). Se pudiera plantear que la mala calidad del sueño de los estudiantes de odontología no solo se debe a la privación del sueño, sino también al posible insomnio. Así mismo, llama la atención que al observar la distribución de estos componentes en los estudiantes con mala calidad de sueño por cursos académicos, el 3º curso fue el que presentó el porcentaje más alto, por lo que la mala calidad de sueño en ellos se debe a los componentes de insomnio.

En la bibliografía consultada, se evidencia que se han realizado trabajos sobre el estrés durante la carrera de odontología, en referencia a las implicaciones que tiene el cambio del periodo de práctica preclínica a la clínica (Nadiu y cols., 2002). En nuestro caso, la carrera de odontología en la Universidad de Los Andes inicia la práctica clínica en el 3º curso. Como requisito fundamental para pasar de curso, se exige a los estudiantes cumplir

con un registro de pacientes en determinadas materias (clínica integral del adulto y odontopediatría); además, la Facultad de Odontología posee pocas unidades odontológicas, y los estudiantes deben competir para usarlas, dependiendo de la hora de llegada a la Facultad, factores estresantes que podrían ser la causa de la mayor expresión de los componentes del insomnio durante este curso académico. Otros factores podrían estar interactuando, tales como el perfeccionismo no saludable de los estudiantes (Sanders y Lushington, 1999; Brand, 1997), la crítica del supervisor (Rosli y cols., 2005; Acharya, 2003), y la relación con el paciente (Blinkhorn, Freeman y Gorter, 2001; Humphris, y cols., 2002).

Finalmente, respecto a este punto de la discusión, la importancia de la descripción de estos componentes, radica en que si bien está presente con mayor frecuencia en los estudiantes con mala calidad de sueño, también se observa en estudiantes con buena calidad de sueño; por tanto, se plantea la necesidad de estudiar a fondo este tema, para tomar medidas de prevención de posibles futuros trastornos del sueño en estos estudiantes, en cuyo caso sería imprescindible realizar un programa sobre educación del sueño en ellos.

En lo que concierne a los componentes como la calidad subjetiva del sueño, su latencia, duración y la disfunción diurna, presentaron valores significativamente más altos en los estudiantes con mala calidad de sueño de todos los cursos; sin embargo, en los del 3° curso, se suman la eficacia habitual de sueño y las perturbaciones del mismo. Estos hallazgos difieren de lo encontrado en otro estudio, donde todos los componentes fueron significativamente mayores en los estudiantes con mala calidad del sueño (Ong y cols., 2011). Se podría plantear que en el transcurso de la carrera de odontología, los estudiantes experimentan cambios; en el 1° curso se puede inferir que la mala calidad del sueño es consecuencia de la privación del mismo, debida a que los estudiantes todavía están en el periodo de adolescencia e ingresan en un nuevo entorno; en los del 3° curso, la mala

calidad del sueño podría ser consecuencia de los componentes que expresan insomnio, debido a los factores estresantes propios de la carrera en este nivel; y en los del 5° curso, la mala calidad del sueño ni aumenta ni disminuye, sino que se mantiene, ya que los estudiantes están adaptados. El programa integral de salud aplicado en la carrera de odontología de la ULA, dirigido a enseñar y guiar al estudiante a enfrentarse a los factores estresantes de la carrera, podría haber influido en obtener esta adaptación.

Con relación al sexo, encontramos, al igual que lo reportado por otros autores (Ong y cols, 2011; Mesquita y Reimão, 2010), que la calidad de sueño no presentó diferencias significativas entre ambos sexos. Sin embargo, en estudiantes de Estados Unidos el sexo femenino reportó más síntomas de problemas de sueño que el masculino, particularmente en la dificultad para quedarse dormido, disturbios en la noche, despertares nocturnos, y peor calidad de sueño (Buboltz y cols., 2001). En estudiantes de España se encontró solo diferencia significativa en el uso de medicación hipnótica, siendo mayor el uso en el sexo femenino (Sierra y cols., 2002), mientras que en los estudiantes de Lituania el sexo femenino presentó puntuación global del PSQI significativamente más alta que los del sexo masculino (Preišegolavičiūtė y cols., 2010), hallazgo que no se produjo en este estudio.

2) Estrategias de afrontamiento ante el estrés en los estudiantes de odontología.

Con relación a las estrategias de afrontamiento, es conveniente señalar que el afrontamiento es un rasgo integral del proceso emocional (Lazarus, 2006). Se refiere a la serie de “pensamientos y acciones que capacitan a las personas para manejar situaciones difíciles” (Stone, Helder y Schneider, 1988). Su objetivo principal es compensar el efecto negativo del estrés por el uso de estrategias de afrontamiento apropiadas (Rada y Johnson-Leong, 2004). Al ingresar a la universidad, los estudiantes se encuentran con la necesidad de establecer un cambio de perspectiva en su comportamiento para adaptarse al nuevo entorno (Olivares, 1999), razón por la cual adoptan

una serie de estrategias de afrontamiento muy distintas a las que disponían hasta ese momento, para superar con éxito las nuevas exigencias que se les demandan (Benavente, Quispe y Callata, 2010). Por otra parte, se ha planteado que el estrés académico aumenta conforme el estudiante progresa en los estudios (Putwain, 2007) y alcanza sus grados más altos cuando se cursa los estudios universitarios (Dyson y Renk, 2006). Se ha descrito que la percepción individual del estrés varía considerablemente entre los estudiantes, y las estrategias de afrontamiento utilizadas, van a depender de la percepción por parte de la persona de la situación que debe afrontar (Lazarus y Folkman, 1986). Es importante destacar que algunos estudios han reportado que los estudiantes de odontología expresan síntomas de estrés en forma considerable durante su entrenamiento (Newbury y cols., 2002) y son más ansiosos que la población general (Piazza-Waggoner y cols., 2003); de igual forma, se reportan niveles más altos de depresión, desordenes obsesivos compulsivos y sensibilidad interpersonal al compararlos con edades similares (Musser y Lloyd, 1985; Sanders y Lushington, 1999). Rada y Jhohnson-Leong (2004), comunicaron que el 67% de los estudiantes de odontología, han experimentado patología de ansiedad al finalizar el año de entrenamiento.

Es un hecho que existen diferentes maneras de enfrentar al estrés. En esta investigación, los tres grupos de estudio enfrentan al estrés en forma saludable, ya que lo afrontan adecuadamente utilizando estrategias activas, como la resolución del problema y el apoyo social como primarias, el manejo adecuado centrado en el problema como estrategia secundaria y, finalmente, el manejo adecuado como estrategia terciaria, sin diferencia significativa entre los cursos de estudio. Resultados similares reportaron Stewart y cols. (2006), en estudiantes de odontología canadienses, que encuestaron durante cuatro años de la carrera, en tres meses específicos (agosto, diciembre y abril); encontraron que la estrategia más utilizada fue la enfocada en el problema, aunque observaron que los estudiantes experimentaban un incremento del uso de estrategias pasivas de afrontamiento (pensamiento

desiderativo y evitación) con el avance de sus estudios. Este resultado es similar a lo observado en nuestra población, ya que el uso del pensamiento desiderativo presentó un aumento no significativo en los últimos años. A diferencia de lo encontrado con Stewart y cols. (2006), en nuestro estudio no se observó disminución del uso de estrategias enfocadas en el problema.

En oposición a lo anteriormente descrito, Rodríguez (1997) en Venezuela, encontró que estudiantes de enfermería, utilizaban estrategias de afrontamiento ante el estrés más dirigidas al manejo emocional que al manejo del problema, e identificó el uso de estrategias inadecuadas de afrontamiento; similares hallazgos comunicaron Benavente y cols. (2010) en estudiantes de enfermería en Brasil, con una mayor tendencia hacia el manejo emocional y menor hacia el manejo del problema. Esto indica que estos estudiantes manejan principalmente las emociones y actúan muy poco sobre el problema en sí, resultados contrarios a este estudio donde predominó el uso del manejo adecuado centrado en el problema como estrategia secundaria, lo que refleja que los estudiantes de odontología utilizan estrategias de afrontamiento activo y adaptativas, orientadas a afrontar la situación de estrés (Brissette, Scheier y Carver, 2002; Lazarus y Folkman, 1986).

Hallazgos similares a los nuestros encontraron Piazza-Waggoner y cols. (2003), en 25 estudiantes de odontología al realizar su primer procedimiento de restauración pediátrica, con mayor uso de las estrategias activas; al relacionar las estrategias de afrontamiento con la escala de ansiedad, los autores observaron que los estudiantes que presentaron altos niveles de ansiedad reportaron uso de estrategias de afrontamiento pasivas, que consisten en la ausencia de afrontamiento o conductas de evitación, y son consideradas desadaptativas. Estos resultados permiten plantear que aquellos estudiantes que utilicen este tipo de estrategias deberían estudiarse a fondo, ya que pudieran presentar ansiedad. Por otra parte, Felipe y León (2010), describieron que los sujetos modifican sus estrategias en función de

la situación, pero no en lo que respecta a las características más disposicionales, como son la utilización de estrategias pasivas o activas (terciarias), que no parecen modificarse según la situación; ellos encontraron que la reestructuración cognitiva y la autocrítica son utilizadas con mayor frecuencia ante situaciones de estrés general que ante situaciones de estrés interpersonal; en las escalas secundarias encontraron mayor utilización de estrategias activas centradas en el problema en la situación general, mientras que en la situación interpersonal las estrategias más utilizadas fueron las activas centradas en la emoción. Los resultados encontrados en este estudio se muestran a favor del manejo adecuado centrado en el problema, quizás debido a que se planteó como una situación general mas no interpersonal; la forma en la cual los estudiantes afrontan las exigencias generales de la educación, depende más de la angustia psicológica que de las demandas específicas en sí (Wolf, 1994), y las variables de la personalidad son mediadoras de la respuesta ante este estrés (Lazarus, 1966; Lazarus y Folkman, 1984).

Debemos recordar que en el proceso y resultado final del afrontamiento, pueden intervenir muchas variables (Cohen y Edwards, 1989). Tanto los factores internos (estilos habituales de afrontamiento y algunas variables de personalidad), como los externos (recursos materiales, apoyo social y la actuación de otros factores estresantes simultáneos), pueden modular de forma favorable o desfavorable el impacto de un estresor (Vázquez y cols., 2000). En los tres cursos predominó el uso de las estrategias enfocadas en el problema, las cuales son más adecuadas y aconsejables y, por tanto, deben practicarse y tratar de que sean la primera respuesta espontánea a situaciones estresantes, ya que implica no solo el manejo directo del problema sino el control de las emociones negativas generadas por el estrés (Benavente y cols., 2010).

De acuerdo con la literatura, el afrontamiento focalizado en la solución de problemas, estilos racionales y activos que implican una confrontación

adecuada de las propias emociones, se encuentra relacionado con mayor bienestar psicológico y estados afectivos positivos, por lo cual se constituyen como estilos favorables (Contreras y cols., 2007; Khechame y Mwaba, 2004), mientras que los estilos pasivos, emocionales y evitativos, que implican estilos disfuncionales en la regulación y manejo de emociones (Cooper y cols., 2003) constituyen estilos poco adaptativos e ineficaces, que suelen predecir estados afectivos negativos, como depresión y ansiedad, probablemente porque implican una tendencia a percibir que se ha perdido el control sobre la situación, núcleo central de estados emocionales negativos (Arraras y cols., 2002; Lazarus y Folkman, 1986; Beck, 1979; Bhar y cols., 2008).

De la misma forma, estudios previos han sugerido que estudiantes con pobre desarrollo de estrategias de afrontamiento, son incapaces de manejar el estrés de la educación odontológica (Pau, Croucher, Sohanpal, Muirhead y Seymour, 2004; Piazza-Waggoner y cols., 2003). Dahan y Bedos (2010) encontraron que los estudiantes de odontología de Canadá, con pobre manejo de sus niveles de estrés, tienen afectación de su salud física, social y mental, a diferencia de aquellos estudiantes con manejo saludable de sus niveles de estrés, ya que afrontan al estrés utilizándolo como un instrumento de motivación para sobresalir. Pau y cols. (2007), estudiaron la relación de la inteligencia emocional y la percepción del estrés en estudiantes de odontología, encontrando que la inteligencia emocional está inversamente asociada con la percepción del estrés; sugieren que los estudiantes con altos puntajes de inteligencia emocional pueden afrontar mucho mejor las demandas estresantes de su entrenamiento, lo que refuerza el argumento de que la inteligencia emocional permite el mejor manejo del estrés. Se podría sugerir que los estudiantes encuestados en este trabajo, presentan una inteligencia emocional adecuada, ya que utilizan estrategias de afrontamiento activas ante el estrés académico de esta carrera. Esto se relaciona con lo encontrado por Pereira (2011), que encuestó la misma población y encontró predominio en la sensibilidad interpersonal positiva con un 70%.

En lo concerniente al sexo, la resolución del problema fue la estrategia primaria activa que predominó en ambos sexos; sin embargo, entre las estrategias pasivas, el pensamiento desiderativo presentó valores significativamente más altos en el sexo femenino con respecto al sexo masculino; esta estrategia se define como el deseo de que la realidad no sea estresante (Felipe y León, 2010) y puede incrementar el estrés. La estrategia secundaria más utilizada fue el manejo adecuado centrado en el problema en ambos sexos. El manejo inadecuado centrado en el problema, aunque no fue la estrategia que predominó, presentó valores significativamente más altos en el sexo femenino; es una estrategia que evita las situaciones estresantes, donde se fantasea sobre realidades alternas pasadas, presentes o futuras y puede empeorar la situación en vez de resolverla. Se ha sugerido que las diferencias en el sexo pueden ser explicadas por desigualdades en los patrones de morbilidad psicológica y porque los hombres son simplemente menos expresivos de sus preocupaciones (Sanders y Lushington, 1999). En estudiantes de odontología se ha encontrado que el cambio del período preclínico al clínico es más estresante para el sexo femenino que el masculino (Nadiu y cols., 2002; Rosli y cols., 2005; Nezu y Nezu, 1987; Renk y Creasey, 2003), lo cual es debido a los diferentes estilos de afrontamiento (Nezu y Nezu, 1987; Renk y Creasey, 2003; Burk y Bender 2005).

Otras investigaciones han reportado que la confianza, la adquisición de habilidades clínicas y el cumplimiento de los requisitos académicos parecen ser con frecuencia más estresantes para los estudiantes de sexo femenino (Heath, Macfarlane y Umar, 1999; Westerman, Grandy, Ocant y Erskine, 1993). Además, también se ha observado, que las estudiantes de odontología se preocupan más por estado emocional y los problemas en las relaciones que los masculinos (Burk y Bender 2005). Posiblemente, los hallazgos de estos estudios se deban a que utilizan estrategias de afrontamiento pasivas (los pensamientos desiderativos), como se observó en este estudio. A pesar de que se encontró diferencia en el uso de algunas

estrategias pasivas, al final predomina como estrategia terciaria en ambos sexos, el manejo adecuado, que indica los esfuerzos activos y adaptativos por compensar la situación estresante.

En conclusión con respecto a este punto, estos resultados podrían plantear, que el programa de atención integral del estudiante de odontología es efectivo, como se demostró en el trabajo realizado por Pereira (2011) en la misma población; ya que se ha reportado que los esquemas del entrenamiento fomentan conductas que son útiles a diario, así como medidas preventivas que reducen los efectos del estrés crónico (Tisdelle, Hansen, St Lawrence y Brown, 1984). El estrés no es necesariamente una fuerza negativa; nos puede motivar más de lo que creemos, e incluso nos lleva a una mejor apreciación de la vida (Lazarus, 2006).

3) Cronotipo en los estudiantes de odontología.

En relación con la variable cronotipo, los estudiantes universitarios, usualmente exhiben irregularidades en el ciclo de sueño-vigilia, debido a la corta duración del sueño en los días de la semana y los retrasos en la hora de dormir en los fines de semana, lo que puede conducir a somnolencia diurna, depresión y problemas de comportamiento sueño-vigilia (Wolfson y Carskadon, 1998).

Se considera que el cronotipo indefinido actúa como un factor protector. Predominó en los estudiantes de odontología encuestados, hallazgos que se relacionan con otros estudios realizados en estudiantes universitarios de diferentes poblaciones del mundo y confirma que es el cronotipo más frecuente en la mayor parte de la población (Lima, y cols., 2009; Digdon, 2008, Pérez-Olmos y cols., 2006, Beşaluk y cols., 2011, Taylor y cols., 2011; Bahammam y cols., 2011; Fernández-Mendoza, y cols., 2010; Korczak y cols., 2008). Este cronotipo permite que los estudiantes universitarios se adapten fácilmente a los diferentes horarios de clases y, posiblemente, favorece el rendimiento estudiantil. Por otra parte, el cronotipo matutino

predominó sobre el vespertino; estos resultados coinciden por lo descrito por Beşaluk y cols. (2011); Fernández-Mendoza, y cols. (2010) y Pérez-Olmos y cols. (2006). Este cronotipo presenta su mejor rendimiento en las primeras horas del día y en diversos estudios se ha relacionado con mejor rendimiento estudiantil respecto de los otros cronotipos (Beşaluk y cols., 2011). Otras investigaciones, por su parte, reportan que el cronotipo vespertino presenta porcentajes mayores con respecto al matutino, diferente a lo encontrado en este estudio (Digdon, 2008; Taylor y cols., 2011; Bahammam y cols., 2011; Díaz-Morales y Aparicio-García, 2003), mientras que otros describen que la distribución de estos dos cronotipos es similar (Lima, y cols., 2009; Korczak y cols., 2008; Medeiros y cols., 2001). Se ha descrito que en los estudiantes universitarios los cronotipos predominantes son el indefinido y vespertino (Digdon, 2008), hecho que no se corrobora en esta investigación.

Considerando que el rendimiento académico es la principal meta de los estudiantes universitarios, se ha demostrado que estudiantes con irregularidad en el ciclo de sueño-vigilia y privación del sueño, muestran peor rendimiento académico que aquellos con ciclos de sueño-vigilia regulares y duración del sueño adecuada (Medeiros y cols., 2001); los cronotipos indefinidos y matutinos muestran patrones regulares de los ciclos de sueño-vigilia, menos somnolencia diaria y menor pérdida de clases que los cronotipos vespertinos, presentando menos dificultades en adaptarse a horarios tradicionales de sueño-vigilia (Fernandez-Mendoza, y cols., 2010). En este estudio, se encontró que el cronotipo indefinido y el matutino predominaron, por lo cual se podría plantear que los estudiantes de odontología que participaron en esta investigación presentan ciclos regulares de sueño-vigilia, ya que el inicio de las clases y las prácticas clínicas en los tres cursos es a las 07:00 horas, y podría plantearse que la presencia de ellos favorece su rendimiento académico. El cronotipo vespertino fue el menos prevalente en esta población. Se describe que los estudiantes vespertinos presentan irregularidad en los ciclo de sueño-vigilia secundaria a los horarios de las clases y que esta desincronización podría generar estrés,

fatiga, somnolencia, ataques del sueño en el día y pérdida de clases, que podrían afectar el rendimiento académico (Taylor y cols., 2011; Wever, 1988; Fernández-Mendoza, y cols., 2010). Se debe mencionar que los estudiantes de odontología de la Universidad de Los Andes, no pueden seleccionar el horario de clases, condición que les impide adaptar su horario a su cronotipo, con lo cual se podría perjudicar su ritmo biológico. Aunque el cronotipo vespertino se presentó en un porcentaje bajo, sería necesario estudiar su rendimiento académico, ya que a este tipo de cronotipo le es difícil adaptarse a los horarios impuestos por esta carrera, y como se ha demostrado en otros estudios (Ishihara, Miyasita, Inugami, Fukuda y Miyata, 1987). También se ha demostrado que este cronotipo posee más problemas emocionales, hábitos de vida irregular y problemas de sueño, así como menos adaptabilidad a las demandas ambientales que los cronotipos matutinos (Gianotti, Cortesi, Sebastiani y Ottaviano, 2002; Monk, Buysse, Potts, DeGrazia y Kupfer, 2004).

Finalmente, el cronotipo indefinido predominó en ambos sexos, seguido del matutino y, por último, el vespertino sin diferencia estadística significativa entre los sexos, mismos hallazgos a los encontrados por Fernández-Mendoza y cols. (2010). El estudio realizado en Berlín encontró, al igual que nosotros, que el cronotipo indefinido es el más común y que el vespertino fue significativamente más frecuente en el sexo masculino que en el femenino (Lehnkering y Siegmund, 2007; Roenneberg, Wirz-Justice y Mellow, 2003), al igual que Fernandez-Mendoza y cols. (2010), en estudiantes universitarios de Madrid. Con respecto al cronotipo matutino, la distribución observada en este estudio fue similar en ambos sexos, diferente a lo encontrado en los estudiantes de Berlín (Lehnkering y Siegmund, 2007) y en Estados Unidos (Taylor y cols., 2011), donde el femenino exhibe más la matutinidad; a diferencia de Bahammam y cols. (2011), que encontraron que el cronotipo matutino es más frecuente en el sexo masculino.

4) Relación de la calidad del sueño con las estrategias de afrontamiento y el cronotipo en los estudiantes de odontología.

Una vez realizado el estudio de cada variable por separado, no encontramos en la literatura revisada, estudios que relacionen la calidad de sueño con estrategias de afrontamiento, y en nuestro medio este es el primer trabajo que se realiza abordando esta problemática, lo que lo hace relevante, pertinente y original.

En un hecho que la mala calidad de sueño se asocia a la disminución de las capacidades cognitivas (Dinges, 1995; Horne y Reiner, 1995). En nuestro estudio, realizado en estudiantes universitarios, no obtuvimos asociación entre las estrategias de afrontamiento, la calidad del sueño y cursos académicos; a pesar de que las estrategias activas presentaron valores mayores que las estrategias pasivas, en los estudiantes con buena y mala calidad de sueño.

Sin embargo, analizando por curso académico, obtuvimos una correlación negativa entre la puntuación global del PSQI y la estrategia de evitación de problemas en el 5º curso; esto sugiere que las puntuaciones altas del PSQI disminuyen la negación y favorecen pensamientos o actos relacionados con el acontecimiento, lo cual constituye una estrategia inadecuada para las situaciones estresantes. A diferencia de lo observado en este curso, obtuvimos una correlación positiva entre la puntuación global del PSQI y las estrategias en el 3º curso: resolución de problemas y reestructuración cognitiva. Esto sugiere que la peor calidad de sueño se asoció a la búsqueda de estrategias cognitivas y conductuales encaminadas a eliminar el estrés, mediante la modificación de la situación y su significado. Como se ha mencionado, en este curso se inicia la práctica clínica y los estudiantes deben lidiar con las actividades académicas y el registro de pacientes.

En cuanto al sexo, las estrategias de afrontamiento activas predominaron tanto en el sexo femenino como el masculino; sin embargo, las estudiantes

femeninas, con mala calidad de sueño, presentaron mayor uso en las estrategias pensamiento desiderativo y manejo inadecuado centrado en el problema, con respecto al sexo masculino. Podríamos plantear que la mala calidad del sueño, favorece en las mujeres un afrontamiento desadaptativo, bien evitando las situaciones estresantes, o bien fantaseando; lo cual podría ser consecuencia de los daños cognitivos y emocionales y de un sueño inadecuado (Lund y cols., 2010). Además, en los estudiantes con mala calidad de sueño, el tipo de cronotipo indefinido y vespertino fue similar. Digdon (2008) reportó que en estudiantes de Canadá con mala calidad de sueño, predominó el cronotipo vespertino.

Se ha descrito que hay una relación entre la puntuación global del PSQI y el tipo de cronotipo (Vardar, Vardar, Molla, Kaynak y Ersoz, 2008). Sin embargo, tomando en cuenta el curso académico, observamos que en el 1º curso, los matutinos duermen peor que los vespertinos, en contraste con el 5º curso, en que los matutinos duermen mejor que los vespertinos. Estos hallazgos son similares a los descritos en la literatura (Digdon, 2008; Fernández-Mendoza, y cols., 2010; Lehnkering y Siegmund, 2007). También encontramos que los sujetos matutinos del 3º duermen mejor que los del 1º y 5º, diferencia que no se encontró en el resto de los cronotipos.

Es significativo que el cronotipo matutino se asocia a una mejor calidad subjetiva de sueño (Vardar y cols., 2008). En nuestros estudiantes esta relación se observó en el 3º y 5º cursos. Esto confirma lo descrito por otros estudios, que los individuos matutinos se adaptan mejor al modo horario en que está organizada la sociedad y presentan menor deuda y mejor eficacia de sueño, con regularidad del ciclo de sueño-vigilia (Digdon, 2008; Fernández-Mendoza, y cols., 2010; Lehnkering y Siegmund, 2007; Pérez-Olmos y cols., 2006). A diferencia de los vespertinos, que tienen más alteraciones del sueño, hábitos de sueño más irregulares y más somnolencia, que aquellos con otra preferencia circadiana (Medeiros y cols., 2001; Digdon, 2008).

Por último, es importante señalar que la Facultad de Odontología presenta en su currículo el programa de atención integral. Está orientado al desarrollo integral del estudiante, previene, orienta, asesora, y ofrece tratamiento de las situaciones de riesgo y problemática del estudiante. Uno de los objetivos del programa, es prevenir los daños del estrés psicosocial en el ámbito estudiantil, mediante técnicas de autocontrol, comunicación asertiva, mejoramiento de la autoestima y fortalecimiento de principios y valores. Por tanto, este programa enseña al estudiante a afrontar el estrés de la carrera. Con base en los resultados obtenidos se puede plantear que, a pesar del predominio de la mala calidad del sueño, ellos afrontan adecuadamente los problemas, sugiriendo que el programa es eficaz. Se debe considerar la necesidad de mejorar la calidad de sueño, a fin de mejorar la función cognitiva de los estudiantes, con la finalidad de favorecer su calidad de vida, y de esta manera favorecer las conductas positivas como el uso de estrategias de afrontamientos activas.

Finalmente, si queremos hallar un modelo o esquema que nos permita conocer con certeza cuál es el papel que desempeñan las variables psicológicas en el bienestar físico, será necesario considerar otras variables como la calidad de sueño, estrategias de afrontamiento y cronotipo, así como determinar el tipo de influencia que ellas poseen sobre calidad de vida. La identificación de los riesgos tanto biológicos, físicos, psicológicos y ambientales que implica el ejercicio de la carrera odontológica propiciará a que se minimicen sus efectos en el momento de presentarse (Albanesi, Tifner y Nasetta, 2006). Los hallazgos de este estudio apuntan a la necesidad de proporcionar a los estudiantes, herramientas alternativas de manejo del estrés académico y calidad de sueño, así como llevar a cabo las medidas de forma oportuna y rápida, ya que estudios previos muestran que el afrontamiento inadecuado al estrés y la mala calidad de sueño, favorecen el consumo de sustancias legales, ilegales y retiro de la carrera (Jean-Louis, Von Gizycki, Zizi y Nunes, 1998; Carskadon y Acebo, 2002).

CONCLUSIONES

Este estudio muestra que los estudiantes de odontología presentan mala calidad del sueño, con predominio en los estudiantes del 1º curso. De los 7 componentes del PSQI, solo la duración de sueño fue significativamente menor en los estudiantes del 1º curso, con respecto a los del 3º y 5º curso. No se observó diferencia de los componentes del PSQI por sexo y prevaleció la mala calidad del sueño en ambos sexo.

En cuanto a las estrategias de afrontamiento ante el estrés, el mayor uso fue el de las estrategias activas en los tres cursos académicos de estudio sin diferencia significativa entre ellos. Con respecto al sexo, aunque preponderó el uso de estrategias activas ante el estrés en ambos sexos, el femenino presentó valores más altos en el pensamiento desiderativo como estrategia primaria y el manejo inadecuado centrado en el problema como estrategia secundaria. Independientemente de la calidad del sueño y curso académico de estudio, predominó el uso de estrategias de afrontamiento activas; la diferencia se observó en los estudiantes del 5º curso, donde los de buena calidad del sueño utilizan más la evitación de problemas como estrategia primaria. Resultados similares se encontraron en las estudiantes con mala calidad del sueño del sexo femenino, donde predominó el uso de la evitación de problemas y el manejo inadecuado centrado en el problema, con respecto a los estudiantes masculinos con mala calidad del sueño. Se encontraron una correlación positiva y significativa entre el puntaje total del PSQI y las estrategias de resolución de problemas y reestructuración cognitiva en los estudiantes del 3º curso y con la evitación de problemas con los del 5º curso.

Hubo un mayor predominio en los tres cursos del cronotipo indefinido; a pesar de que el cronotipo vespertino presentó un porcentaje escaso, fue significativamente más alto en el sexo masculino. No se encontró diferencia entre calidad de sueño, cronotipo y curso académico de estudio. No obstante, en los estudiantes del 5º curso con buena calidad del sueño prevaleció el cronotipo matutino, y en los estudiantes con mala calidad del sueño el

indefinido. El puntaje total del MEQ se correlaciono negativa y significativamente con algunos componentes del PSQI como la latencia del sueño, y calidad subjetiva del sueño en los estudiantes del 3º curso; y con la disfunción diurna, latencia del sueño y duración del sueño en los estudiantes del 5º curso, por lo que podemos concluir que los estudiantes matutinos del 3º y 5º curso presentan mejor calidad de sueño.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Acharya, S. (2003). Factors affecting stress among Indian dental students. *J Dent Educ*, 67, 1140–1148.
- Adan, A., y Almirall, H. (1990). Adaptation and standardization of a spanish versión of the morningness-eveningness questionnaire: individual differences. *Pers Individ Dif*, 11, 1123-1130
- Adan, A., y Natale, V. (2002). Gender differences in morningness /eveningness preference. *Chronobiol Int*, 19, 709–720.
- Aherne, D. (2001). Understanding student stress: A qualitative approach. *Irish J Psychol*, 22, 176-187.
- Alapin, I., Fichten, C. S., Libman, E., Creti, L., Bailes, S., y Wright, J. (2000). How is good and poor sleep in older adults and college students related to daytime sleepiness, fatigue, and ability to concentrate?. *J Psychosom Res*, 49 (5), 381-390.
- Albanesi de Nasetta, S., Tifner, S., y Nasetta, J. (2006). Estrés en odontología. *Acta Odontol Venez*, 44 (3), 310-315. Recuperado de <http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-63652006000300003&lng=es&nrm=iso>. ISSN 0001-6365.
- Aldwin, C. M., y Revenson, T. A. (1987). Does coping help? A reexamination of the relation between coping and mental health. *J Pers Soc Psychol*, 53 (2), 337-348.
- Allebrandt, K. V., y Roenneberg, T. (2008). The search for circadian clock components in humans: new perspectives for association studies. *Braz J Med Bio Res*, 41, 716-721.
- Alzahem A. M., van der Molen H. T., Alaujan A. H., Schmidt H. G., y Zamakhshary M. H. (2011). Stress amongst dental students: a systematic review. *Eur J Dent Educ*, 15 (1), 8-18. doi: 10.1111/j.1600-0579.2010.00640.x.
- Arnett, J. J. (2000). Emerging adulthood: A theory of development from the late teen through the twenties. *Am Psychol*, 55 (5), 469-480.
- Arnetz, B. B. (2001). Psychosocial challenges facing physicians of today. *Soc Sci Med*, 52, 2013.

- Arraras, J. I., Wright, S. J., Jusue, G., Tejedor, M., y Calvo, J. I. (2002). Coping style, locus of control, psychological distress and pain-related behaviours in cancer and other diseases. *Psychology, Health & Medicine*, 7 (2), 181-187.
- Avia, M. D., y Vazquez, C. (1998). *Optimismo inteligente*. Madrid: Alianza.
- Báez, G. F., Flores, N. N., González, T. P., y Horrisberger, H. S. (2005). Calidad del sueño en estudiantes de medicina. *Revista de Posgrado de la Vía Cátedra de Medicina*, 141 (1), 14-17.
- Bahammam, A., Almestehi, W., Albatli, A., y AlShaya, S. (2011). Distribution of chronotypes in a large sample of young adult Saudis. *Ann Saudi Med*, 31 (2), 183-186.
- Beck, A. T. (1979). *Cognitive therapy and the emotional disorders*. New York: International Universities Press.
- Beck, R., Taylor, C., y Robbins, M. (2003). Missing home: Sociotropy and autonomy and their relationship to psychological distress and homesickness in college freshmen. *Anxiety, Stress and Coping*, 16, 155-162.
- Benavente, T., Quispe, P.G., y Callata, G. L. (2010). Nivel de estrés y estrategias de afrontamiento en estudiantes de la facultad de enfermería – UNSA Arequipa. 2006. *Enfermería global*, 9 (2), Recuperado de WWW.um.es/eglobal/
- Beşoluk, Ş., Önder, İ., y Deveci, İ. (2011). Morningness-eveningness preferences and academic achievement of university students. *Chronobiol Int*, 28 (2), 118-125.
- Bhar, S. S., Brown, G. K., y Beck, A. T. (2008). Dysfunctional beliefs and psychopathology in Borderline Personality Disorder. *J Pers Disord*, 22 (2), 165-177.
- Bijwadia, J., y Dexter, D. (2005). The student with sleep complaints. En: T. Lee-Chiong, (Ed.), *Sleep: A comprehensive Handbook*. (pp. 959- 963). Denver: John Wiley & Sons, Inc. doi: 10.1002/0471751723.ch126
- Bixler, E. (2009). Sleep and society: an epidemiological perspective. *Sleep Med*, 10, S3-S6.
- Blinkhorn, A., Freeman, R., y Gorter, R. (2001). Psychological stress in dental students: baseline results from 7 European schools. *J Dent Res*, 80, 1155.

- Brand, A. A. (1997). Student attitude to dentistry in South African Dental schools. *J Dent Assoc S Afr*, 52, 713–720.
- Brick, C. A., Seely, D. L., y Palermo, T. M. (2010). Association between sleep hygiene and sleep quality in medical students. *Behav Sleep Med*, 8 (2), 113-121.
- Brissette, I., Scheier, M. F., y Carver, C. S. (2002). The role of optimism in social network development, coping, and psychological adjustment during a life transition. *J Pers Soc Psychol*, 82 (1), 102-11.
- Brown, F. C., Buboltz, W. C., y Soper, B. (2006). Development and evaluation of the Sleep Treatment and Education Program for Students (STEPS). *J Am Coll Health*, 54 (4), 231-237.
- Browne, G. J., Pitts, M. G., y Wetherbe, J. C. (2007). Cognitive stopping rules for terminating information search in online tasks. *MIS Quarterly*, 31, 89-104.
- Bulboltz, W. C., Brown, F., y Soper, B. (2001). Sleep habits and patterns of collage students: A preliminary study. *J Am Coll Health*, 50 (3), 131-135.
- Bulboltz, W. C., Brown, S. F., Soper, B., y Jenkins, S. M. (2002). Treatment approaches for sleep difficulties in college students. *Couns Psychol Q*, 15, 229-237.
- Burk, D. T., y Bender, D. J. (2005) Use and perceived effectiveness of student support services in a first-year dental student population. *J Dent Educ*, 69 (10), 1148-1160
- Buysse, D. J., Reynolds, C. F., Monk, T. H., Berman, S. R., y Kupfer, D. J. (1989). The Pittsburgh sleep quality index: A new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Res*, 28, 193-213.
- Cano, F. J., Rodriguez, L., y García, J. (2007). Adaptación española del Inventario de Estrategias de Afrontamiento. *Actas Esp Psiquiat*, 35 (1), 29-39.
- Carrier, J., Monk, T. H., Buysse, D.J., y Kupfer, D. J. (1997). Sleep and morningness-eveningness in the 'middle' years of life (20-59 y). *J Sleep Res*, 6 (4), 230-237
- Carskadon, M. A. (2002). Factors influencing sleep patterns of adolescents. En M.A. Carscadon (Ed.), *Adolescent sleep patterns: Biological, social, and*

- psychological influences Cambridge* (pp. 4-10). Mass: The Press Syndicate of the University of Cambridge.
- Carskadon, M. A., Wolfson, A. R., Acebo, C., Tzischinsky, O., y Seifer, R. (1998). Adolescent sleep patterns, circadian timing, and sleepiness at a transition to early school days. *Sleep*, 21 (8), 871-881.
- Carskadon, M. A., y Acebo, C. (2002). Regulation of sleepiness in adolescents: update, insights and speculation. *Sleep*, 25, 606-614.
- Carver, C. S., y Scheier, M. F. (2001). Optimism, pessimism and self-regulation. En: E.C. Chang (Ed.), *Optimism and pessimism. Implications for theory, research and practice* (pp. 31-51). Washington: American Psychological Association.
- Casado, F. (2002). Modelo de afrontamiento de Lazarus como heurístico de las intervenciones psicoterapéuticas. *Apuntes de Psicología*.
- Clayton, J. D., Kyriacou, P., y Reppert, S. M. (2001). Keeping time with the human genome. *Nature*, 409, 829-831.
- Cluydts, R., De Valck, E., Verstraeten, E., y Theys, P. (2002). Daytime sleepiness and its evaluation. *Sleep Med Rev*, 6, 83- 96.
- Cohen, S., y Edwards, J. R. (1989). Personality characteristics as moderators of the relationship between stress and disorder. En: R. W. J. Neufeld (Ed.), *Advances in the investigation of psychological stress* (pp. 235-283). New York: Wiley.
- Compas, B. E., Connor, J., Osowiecki, D., y Welch, A. (1997). *Effortful and involuntary responses to stress*. En: B. H. Gottlieb (Ed.), *Coping with chronic stress* (pp. 105-130). Nueva York: Plenum Press.
- Connor, M. J. (2003). Pupil stress and standard assessment tests (SATS): An update. *Emotional and Behavioural Difficulties*, 8, 101-107.
- Contreras, F., Esguerra, G. A., Espinosa, J. C., y Gómez, V. (2007). Estilos de afrontamiento y calidad de vida en pacientes con insuficiencia renal crónica en tratamiento de hemodiálisis. *Acta Colombiana de Psicología*, 10 (2), 169-179.

- Contreras, F., y Esguerra, G. A. (2006). Psicología positiva: una nueva perspectiva en psicología. *Diversitas. Perspectivas en Psicología*, 2 (2), 311-319.
- Contreras-Torres, F., Espinosa-Méndez, J., y Esguerra-Pérez, G. (2009). Personalidad y afrontamiento en estudiantes universitarios. *Universitas Psychologica* 8 (2), 311-322.
- Cooper, M. L., Word, P. K., y Albino, A. (2003). Personality and the Predisposition to Engage in Risky or Problem Behaviors during Adolescents. *J Pers Soc Psychol*, 84 (2), 390-410.
- Coren, S. (1994). The prevalence of self-reported sleep disturbances in young adults. *I J Neurosci*, 79 (1&2), 67-73.
- Cramer, P., y Block, J. (1998). Preschool antecedents of defense mechanism use in young adults: a longitudinal study. *J Pers Soc Psychol*, 74 (1), 159-169
- Cronqvist, A., Klang, B., y Bjorvell, H. (1997). The use and efficacy of coping strategies and coping styles in a Swedish sample. *Qual Life Res*, 6 (1), 87-96.
- Dahan, H., y Bedos, C. (2010). A typology of dental students according to their experience of stress: a qualitative study. *J Dent Educ*, 74 (2), 95-103.
- Dahl, R. E., y Carskadon, M. A. (1995). Sleep and its disorders in adolescence. En: R. Ferber, y M. H. Kryger (Ed.), *Principles and Practices of Sleep Medicine in the Child* (pp. 19-28). Philadelphia: W. B. Saunders.
- Della, M. (2006). Estrategias de afrontamiento (coping) en adolescentes embarazadas escolarizadas. *Revista Iberoamericana de Educación*, 38 (3), 1-14.
- Díaz-Morales, J. F., y Aparicio-García, M. A. (2003). Relaciones entre Matutinidad-vespertinidad y estilos de personalidad. *Anales de psicología*, 19 (2), 247-256.
- Díaz-Morales, J. F., y Sánchez-López, M. P. (2005). Composite scales of morningness and preferences: preliminary validity data in Peruvian undergraduates. *Ergonomics*, 48 (4), 354-363.
- Digdon, N. L. (2008). Circadian preference and college student beliefs about how to cope with sleepiness. *Biological Rhythm Research*, 39 (5), 417-426.

- Dinges, D. F. (1995). An overview of sleepiness and accidents. *J Sleep Res*, 4 (2), 4-14.
- Dunlap, J. C. (1996). Genetics and molecular analysis of circadian rhythms. *Annu Rev Genet*, 30, 579-601.
- Dyson, R., y Renk, K. (2006). Freshmen adaptation to university life: Depressive symptoms, stress and doping. *J Clin Psychol*, 62 (10), 1231-1244.
- Eliasson, A., Eliasson, A., King, J., Gould, B., y Eliasson, A. (2002). Association of sleep and academic performance. *Sleep Breath*, 6 (1), 45-48
- Endler, N., y Parker, J. (1990). Multidimensional Assessment of Coping: A Critical Evaluation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 58 (5), 844-854.
- Everly, G. S. (1979). Strategies for coping with stress: An assessment scale. Washington, DC: Office of Health Promotion, Department of Health and Human Services.
- Felipe Castaño, E., y León del Barco, B. (2010). Estrategias de afrontamiento del estrés y estilos de conducta interpersonal. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, 10 (2), 245-257.
- Fernández, M. D., y Díaz, M. A. (2001). Relación entre estrategias de afrontamiento, síndromes clínicos y trastornos de personalidad en pacientes esquizofrénicos crónicos. *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica*, 6, 129-136.
- Fernández-Mendoza, J., Ilioudi, C., Montes, M. I., Olavarrieta-Bernardino, S., Aguirre-Berrocal, A., De la cruz-Troca, J. J., y Vela-Bueno, A. (2010). Circadian preference, nighttime sleep and daytime functioning in young adulthood. *Sleep Biol Rhythms*, 8 (1), 52-62.
- Fernández-Mendoza, J., Vela-Bueno, A., Vgontzas, A. N., Olavarrieta-Bernardino, S., Ramos-Platón, M. J., Bixler, E. O. y De la Cruz-Troca, J. J. (2009). Nighttime sleep and daytime functioning correlates of the insomnia complaint in young adults. *J Adolesc*, 32 (5), 1059-1074.
- Folkard, S. (1990). Circadian performance rhythms: Some practical and theoretical implications. *Phil Trans R Soc Lond*, 323 (1241), 543-553

- Folkman, S., Lazarus, R. S., Gruen, R. J., y Delongis, A. (1986). Appraisal, coping, health status and psychological symptoms. *J Pers Soc Psychol*, 50, 571-579.
- Folkman, S., y Lazarus, R. S. (1985). If it changes it must be a process. Study of emotion and coping during three stages of a college examination. *J Pers Soc Psychol*, 48, 150-170.
- Freeman, R. E. (1985). Dental students as operators: emotional reactions. *Med Educ*, 19 (1), 27–33.
- Frydenberg, E. (1997). Adolescent coping: Theoretical and research perspectives. Londres: Routledge
- Gallagher, M., y Millar, R. (1996). A survey of adolescent worry in Northern Ireland. *Pastoral Care in Education*, 14, 26-32.
- Gaultney, J. F. (2010). The prevalence of sleep disorders in college students: impact on academic performance. *J Am Coll Health*, 59 (2), 91-97.
- Genzel, L., Dresler, M., Wehrle, R., Grözing, M., y Steiger, A. (2009). Slow wave sleep and REM sleep awakenings do not affect sleep dependent memory consolidation. *Sleep*, 32 (3), 302-310.
- Gianotti, F., Cortesi, F., Sebastiani, T., y Ottaviano, S. (2002). Circadian preference, sleep and daytime behaviour in adolescence. *J Sleep Res*, 11, 191–199.
- Girdano, D., y Everly, G. S. (2ª Ed.). (1986). *Controlling stress and tension*. Englewood Cliffs, NJ, USA: Prentice-Hall
- Glaser, R., Pearson, G. P., Bonneau, R. H., Esterling, B. A., Atkinson, C., y Kiecolt-Glaser, J. K. (1993). Stress and the memory T-cell response to the Epstein Barr virus in healthy medical students. *Health Psychol*, 12 (6), 435-442.
- González, A. N., y Padilla, A. (2006). Calidad de vida y estrategias de afrontamiento ante problemas y enfermedades en ancianos de Ciudad de México. *Univ Psychol*, 5 (3), 501-509.
- Grandy, T. G., Westerman, G. H., Lupo, J. V., y Combs, C. G. (1988). Stress symptoms among third-year dental students. *J Dent Educ*, 52 (5), 245-249.

- Griswold, G., Evans, S., Spielman, L., y Fishman, B. (2005). Coping strategies of HIV patients with peripheral neuropathy. *AIDS Care*, 17, 711-720.
- Guarino, L. (2004). Emotional Sensitivity: A New Measure of Emotional Lability and Its Moderating Role in the Stress-illness Relationship. Tesis doctoral sin publicar. Universidad de York, Inglaterra.
- Gump, B. y Matthews, K. (1999). Do background stressors influence reactivity to and recovery from acute stressors? *Journal of Applied Social Psychology*, 29, 469-494.
- Gunzerath, L., Connelly, B., Albert, P., y Knebel, A. (2001). Relationship of personality traits and coping strategies to quality of life in patients with alpha-1 antitrypsin deficiency. *Psychology, Health & Medicine*, 6, 335-341.
- Heath, J. R., Macfarlane, T. V., y Umar, M. S. (1999). Perceived sources of stress in dental students. *Dent Update*, 63, 688-699.
- Hernández, J. M., Pozo, C., y Polo, A. (1994). La ansiedad ante los exámenes. Un programa para su tratamiento de forma eficaz. Valencia: Promolibro..
- Hicks, R. A., Fernandez, C., y Pellegrini, R. J. (2001). Self-reported sleep durations of college students: normative data for 1978-79, 1988-89, and 2000-01. *Percept Mot Skills*, 93 (1), 139-140.
- Hicks, R. A., y Pellegrini, R. J. (1991). The changing sleep habits of college students. *Percept Mot Skills*, 72 (3 Pt 2), 1106.
- Hicks, R.A., Mistry, R., Lucero, K., Lee, L., y Pellegrini, R. (1989). The sleep duration and sleep satisfaction of college students: striking changes over the last decade (1978-1988). *Percept Mot Skills*, 68 (3 Pt 1), 806.
- Hobfoll, S. E. (1989). Conservation of resources: A new attempt at conceptualizing stress. *American Psychologist*, 44, 513-524.
- Hobfoll, S. E., y Freedy, J. (1993). Conservation of resources: a general stress theory applied to burnout. En: W. B. Schaufeli, C. Maslach, y T. Marek. (Ed.). *Professional burnout: recent developments in theory and research*. (pp. 115-129). London: Taylor y Francis.
- Hobfoll, S. E., y Shirom, A. (2000). Conservation of resources theory: applications to stress and management in the workplace. En: R. T.

- Golembiewski, (2nd Ed.). Handbook of organization behavior. (pp. 57-81). New York: Marcel Dekker.
- Horne, J. A., y Östberg, O. (1976). A self-assessment questionnaire to determine morningness–eveningness in human circadian rhythms. *Int J Chronobiol*, 4, 97-110.
- Horne, J. A., y Reiner, L. A. (1995). Driver sleepiness. *J Sleep Res*, 4 (2), 23-29.
- Humphris, G., Blinkhorn, A., Freeman, R., Gorter, R., Hoad-Reddick, G., Murtomaa, H., O'Sullivan, R., y Splieth, C. (2002). Psychological stress in undergraduate dental students: baseline results from seven European dental schools. *Eur J Dent Educ*, 6 (1), 22-29.
- Ishihara, K., Miyasita, A., Inugami, M., Fukuda, K., y Miyata, Y. (1987). Differences in sleep-wake habits and EEG sleep variables between active morning and evening subjects. *Sleep*, 10 (4), 330-342.
- Jean-Louis, G., Von Gizycki, H., Zizi, F., y Nunes J. (1998) Mood states and sleepiness in college students: Influence of age, sex, habitual sleep and substance use. *Percept Mot Skills*, 87, 507–512.
- Jensen, D. R. (2003). Understanding sleep disorders in a college student population. *J Coll Couns*, 6, 25-34.
- Jin Ban, D y Jin lee, T. (2001) Sleep duration, subjective sleep disturbances and associated factors among university in Korea. *J Korean Med Sci*, 16, 475-80.
- Kang, J. H., y Chen, S. C. (2009). Effects of an irregular bedtime schedule on sleep quality, daytime sleepiness, and fatigue among university students in Taiwan. *BMC Public Health*, 9, 248. doi:10.1186/1471-2458-9-248
- Khechane, N., y Mwaba, K. (2004). Treatment adherence and coping with stress among black South African haemodialysis patients. *Social Behavior and Personality*, 32 (8), 777-782.
- Killgore, W. D., Kahn-Greene, E. T., Lipizzi, E. L., Newman, R. A., Kamimori, G. H., y Balkin, T. J. (2008) Sleep deprivation reduces perceived emotional intelligence and constructive thinking skills. *Sleep Med*, 9 (5), 517-526.
- Kloss, J. D., Nash, C. O., Horsey, S. E., y Taylor, D. J. (2011). The delivery of behavioral sleep medicine to college students. *J Adolesc Health*, 48 (6), 553-561.

- Korczak, A. L., Martynhak, B. J., Pedrazzoli, M., Brito, A. F. y Louzada, F. M. (2008). Influence of chronotype and social zeitgebers on sleep/wake patterns. *Braz J Med Biol Res*, 41 (10), 914- 919.
- Lazarus, R. S. (1966) Psychological stress and the coping process. New York: McGraw-Hill.
- Lazarus, R. S. (1990). Theory-based stress-measurement. *Psychological Inquiry*, 1, 3-13.
- Lazarus, R. S. (2000). Estrés y emoción. Manejo e implicaciones en nuestra salud. Bilbao: Desclée De Brouwer.
- Lazarus, R. S. (2006). Emotions and interpersonal relationships: toward a person-centered conceptualization of emotions and coping. *J Pers*, 74 (1), 9-46
- Lazarus, R. S., y Folkman, S. (1984). Coping and adaptation. En: W. D. Gentry (Ed.). *The Handbook of behavioral medicine* (pp. 282-325). Nueva York: Guilford.
- Lazarus, R. S., y Folkman, S. (1984). Stress, appraisal, and coping. New York: Springer Publishing Company.
- Lazarus, R. S., y Folkman, S. (1986). *Estrés y procesos cognitivos*. Barcelona, España, Martínez Roca.
- Lehnkering, H., y Siegmund, R. (2007). Influence of chronotype, season, and sex of subject on sleep behavior of young adults. *Chronobiol Int*, 24 (5), 875-888.
- Lima, P. F., Medeiros, A. L., Mota, S. A., Dias, S. A., Almondes, K. M., y Araújo, J. F. (2009). Changes in sleep habits of medical students according to class starting time: a longitudinal study. *Sleep Science*, 2 (2), 92 – 95
- Lima, P. F., Medeiros, A. L., y Araujo, J. F. (2002). Sleep-wake pattern of medical students: early versus late class starting time. *Braz J Med Biol Res*, 35 (11), 1373-1377.
- Llor, B., Abad, M., Garcia, M., y Nieto, J. (4^{ta} Ed.). (1995). *Ciencias Psicosociales aplicadas a la Salud*. Madrid: Mc McGraw- Hill.

- Lockley, S. W., Skene, D. J. y Arendt, J. (1999). Comparison between subjective and actigraphic measurement of sleep and sleep rhythms. *J Sleep Res*, 8, 175-183.
- Lund, H. G., Reider, B. D., Whiting, A. B. y Prichard, J. R. (2010). Sleep patterns and predictors of disturbed sleep in a large population of college students. *J Adolesc Health*, 46 (2), 124-132.
- Marín, H. A., Sosa, A., Vivanco, D., Aristizabal, N., Berrio, M. C., y Vinaccia, S. (2005). Factores culturales que privan de sueño y causan somnolencia excesiva en estudiantes universitarios: un estudio piloto. *Psicología y Salud*, 15 (1), 57-68.
- Márquez, S. (2006). Estrategias de afrontamiento del estrés en el ámbito deportivo: fundamentos teóricos e instrumentos de evaluación. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 6 (2), 359-378.
- Martín, I. M. (2007). Estrés académico en estudiantes universitarios. *Apuntes de Psicología*, 25, (1), 87-99.
- Martín, M. D., Jiménez, M. P. y Fernández, E. G. (2000). Estudio sobre la escala de estilos y estrategias de afrontamiento. *Revista Electrónica de Motivación y Estrés*, 3, (4). Recuperado de <http://reme.uji.es>.
- Martínez-Correa, A., Reyes del Paso, G. A., García-León, A., y González-Jareño, M. I. (2006). Optimismo/pesimismo disposicional y estrategias de afrontamiento del estrés. *Psicothema*, 18 (1), 66-72.
- Maslach, C., y Jackson, S. E. (1982). Burnout in health professions a social psychological analysis. En: G. Sanders y J. Suls (Ed.). *Social Psychology of health and illness*. Hillsdale, N.J.: Erlbaum.
- Matthews, G., y Deary, I. (1998). *Stress, Health and Medical Psychology*. Cambridge: Deary.
- Medeiros, A. L., Mendes, D. B., Lima, P. F., y Araújo, J. F. (2001). The relationships between sleep-wake cycle and academic performance in medical students. *Biol Rhythms Res*, 32 (2), 263-270.
- Merino, C., Manrique, G., Angulo, M., y Isla, N. (2007). Indicador de estrategias de frontamiento al estrés: Exploración normativa y de su estructura factorial. *Ansiedad y Estrés*, 13 (1), 25-40.

- Mesquita, G., y Reimão, R. (2010). Quality of sleep among university students Effects of nighttime computer and television use. *Arq Neuropsiquiatr*, 68 (5), 720-725.
- Mongrain, V., Carrier, J., y Dumont, M. (2006). Difference in sleep regulation between morning and evening circadian types as indexed by antero-posterior analyses of the sleep EEG. *Eur J Neurosci*, 23 (2), 497-504.
- Monk, T. H., Buysse, D. J., Potts, J. M., De Grazia, J. M., y Kupfer D. J. (2004). Morningness-eveningness and lifestyle regularity. *Chronobiol Int*, 21, 435–443.
- Monk, T. H., Petrie, S. R., Hayes A. J., y Kupfer, D. J. (1994). Regularity of daily life in relation to personality, age, gender, sleep quality and circadian rhythms. *J Sleep Res*, 3 (4), 196-205.
- Monk, T. H., Reynolds, C. F., Buysse, D. J., DeGrazia, J. M. y Kupfer, D. J. (2003) The relationship between lifestyle regularity and subjective sleep quality. *Chronobiol Int*, 20 (1), 97-107.
- Montgomery, A. L., Hosanagar, K., Krishnan, R. y Clay, K. B. (2004). Designing a better shopbot. *Management Science*, 50, 189-206.
- Moo-Estrella, J., Pérez-Benitez, H., Solis-Rodríguez, F., y Arankowsky-Sandoval, G. (2005). Evaluation of depressive symptoms and sleep alterations in college students. *Arch Med Res*, 36 (4), 393-398.
- Morris, C. G., y Maisto, A. A. (2005). *Introducción a la psicología*. México D.F.: Pearson Educación.
- Muñoz, F. J. (2003). *El estrés académico. Problemas y soluciones desde una perspectiva psicosocial*. Huelva: Servicio de Publicaciones Universidad de Huelva.
- Murphy, S., y Tammen, V. (1998). *In search of psychological skills*. Morgantown, WV: Fitness InformationTechnology.
- Musser, L. A., y Lloyd, C. (1985). The relationship of marital status and living arrangement to stress among dental students. *J Dent Educ*, 49 (8), 573-578.
- Naidu, R. S., Adams, J. S., Simeon, D., y Persad, S. (2002). Sources of stress and psychological disturbance among dental students in the West Indies. *J Dent Educ*, 66, 1021-1030.

- Natale, V., Sansavini, A., Trombini, E., Esposito, M. J., Alessandrini, R., y Faldella, G. (2005). Relationship between preterm birth and circadian typology in adolescence. *Neurosci Lett*, 382 (1-2), 139-142.
- Natale, V., y Danesi, E. (2002). Gender and circadian typology. *Biol Rythm Res*, 33 (3), 261-269.
- Newbury, D., Lowry, R. J., y Kamali, F. (2002). The changing patterns of drinking, illicit drug use, stress, anxiety and depression in dental students in a UK dental school: a longitudinal study. *Br Dent J*, 192 (11), 646-649.
- Newton, J. T., Baghaienaini, F., Goodwin, S. R., Invest, J., Lubbock, M., y Marouf Saghakhaneh N. (1994). Stress in dental school: a survey of students. *Dent Update*, 21 (4), 162-164.
- Nezu, A. M., y Nezu, C. M. (1987). Psychological distress, problem-solving and coping reactions: Sex role differences. *Sex Roles*, 16, 205-214.
- Ohayon, M. M., Carskadon M. A., Guilleminault, C., y Vitiello, M. V. (2004). Meta-analysis of quantitative sleep parameters from childhood to old age in healthy individuals: developing normative sleep values across the human lifespan. *Sleep*, 27 (7), 1255-73.
- Olivares A. (1999). Conductas de afrontamiento al estrés en adolescentes preuniversitarios. Arequipa: Academias Fleming y Bardet.
- Ong, J. C., Cardé, N. B., Gross, J. J., y Manber, R. (2011). A two-dimensional approach to assessing affective states in good and poor sleepers. *J Sleep Res*, 20 (4), 606-10.
- Paine, S. J., Gander, P. H., y Travier, N. (2006). The Epidemiology of morningness/eveningness: Influence of age, gender, ethnicity, and socioeconomic factors in adults (30-49 years). *J Biol Rythms*, 21 (1), 68-76.
- Park, C., y Adler, N. (2003). Coping Style as a Predictor of Health and Well-being across the First Year of Medical School. *Health psychology*, 22, 627-231.
- Pau, A. K., y Croucher R. (2003). Emotional intelligence and perceived stress in dental undergraduates. *J Dent Educ*, 67 (9), 1023-1028.
- Pau, A., Rowland, M. L., Naidoo, S., Abdul Kadir, R., Makrynika, E., Moraru, R., Huang, B., y Croucher, R. (2007). Emotional intelligence and perceived stress

- in dental undergraduates: a multinational survey. *J Dent Educ*, 71 (2), 197-204.
- Pau, A.K., Croucher, R., Sohanpal, R., Muirhead, V., y Seymour K. (2004). Emotional intelligence and stress coping in dental undergraduates: a qualitative study. *Br Dent J*, 197 (4), 205–209.
- Payne, J. D., Stickgold, R., Swanberg, K., y Kensinger, E. A. (2008). Sleep preferentially enhances memory for emotional components of scenes. *Psychol Sci*, 19 (8), 781-788.
- Payne, J. W., Bettman, J. R., y Johnson, E. J. (1993). *The adaptive decision maker*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Payne, J. W., Braunstein, M. L., y Carroll, J. S. (1978). Exploring predecisional behavior: An alternative approach to decision research. *Organizational Behavior & Human Decision Processes*, 22, 17-44.
- Pellicer, O., Salvador, A., y Benet, I. (2002). Efectos de un estresor académico sobre las respuestas psicológica e inmune en jóvenes. *Psicothema*, 14, 317-322.
- Pereira Colls, A.C. (2011) Salud mental y sensibilidad emocional de los estudiantes de odontología en situación de alta y baja exigencia académica. Universidad de Los Andes. Venezuela. Tesis de Doctorado sin publicación, Universidad Autónoma de Madrid, España.
- Pérez-Olmos, I., Talero-Gutiérrez, C., González-Reyes, R., y Moreno, C. (2006). Ritmos circadianos del sueño y rendimiento académico en estudiantes de medicina. *Rev Cienc Salud*, 4, 147-157.
- Piaget, J. (1967 / 1969). *Biologie et connaissance / Biología y conocimiento*. París/ Madrid: Gallimard.
- Piazza-Waggoner, C. A., Cohen, L. L., Kohli, K., y Taylor, B. K. (2003). Stress Management for dental students performing their first pediatric restorative procedure. *Journal of Dental Education*, 67 (5), 542-548.
- Pilcher, J. J., Ginter, D. R., y Sadowsky, B. (1997). Sleep quality versus sleep quantity: relationships between sleep and measures of health, well-being and sleepiness in college students. *J Psychosom Res*, 42 (6), 583-596.

- Pöhlmann, K., Jonas, I., Ruf, S., y Harzer W. (2005). Stress, burnout and health in the clinical period of dental education. *Eur J Dent Educ*, 9 (2), 78-84.
- Posey, T. B., y Ford, J. A. (1981). The morningness-eveningness preference of college students as measured by the Horne and Östberg questionnaire. *Int J Chronobiol*, 7, 141-144.
- Preciado, M. L., y Vázquez, J. M. (2010). Perfil de estrés y síndrome de burnout en estudiantes mexicanos de odontología de una universidad pública. *Rev Chil Neuropsiquiat*, 48 (1), 11-19.
- Preišegolavičiūtė, E., Leskauskas, D., y Adomaitienė, V. (2010). Associations of quality of sleep with lifestyle factors and profile of studies among Lithuanian students *Medicina (Kaunas)*, 46 (7), 482-489.
- Putwain, D. (2007). Researching academic stress and anxiety in students: Some methodological considerations. *British Educational Research Journal*, 33, 207-219.
- Rabin, S., Feldamn, D., y Kaplan, Z. (1999). Stress and intervention strategies in mental health professionals. *Br J Med Psychol*, 72, 159-169.
- Rada, R. E, Johnson-Leong, C. (2004) Stress, burnout, anxiety and depression among dentists. *J Am Dent Assoc*, 135 (6), 788-794.
- Rajab, E. (2001). Effects of stress in dentists students. *J of dent*, 69 (2), 489-499.
- Renk, K., y Creasey, G. L. (2003). The relationship of gender, gender identity and coping strategies in late adolescents. *Journal of Adolescence*, 26, 159-168.
- Richardson, C., y Poole, H. (2001). Chronic pain and coping: A proposed role for nurses and nursing models. *Journal of Advanced Nursing*, 34, 659- 667.
- Rodríguez, G. (1997). Efectos de un plan de técnicas de estudio en los estudiantes del primer semestre de la escuela de Enfermería. Recuperado de <http://www.ucla.edu.ve>.
- Roenneberg, T., Kuehnle, T., Juda, M., Kantermann, T., Allebrandt, K., Gordijn, M. y Mellow, M. (2007). Epidemiology of the human circadian clock. *Sleep Med Rev*, 11 (6), 429-438.

- Roenneberg, T., Wirz-Justice, A., y Mellow, M. (2003). Life between clocks: daily temporal patterns of human chronotypes. *J Biol Rhythms*, 18, 80–90.
- Rosales, E., Egoavil, M., La Cruz, C., y Rey, J. (2007). Somnolencia y calidad del sueño en estudiantes de medicina de una universidad peruana. *An Fac Med Lima*, 68 (2), 150-158.
- Rosli, T. I., Abdul, R., Abdul, S. R., y Ramli, R. (2005). A survey of perceived stress among undergraduate dental students in Universiti Kebangsaan Malaysia. *Singapore Dent J*, 27, 17–22.
- Royuela, A., y Macías, F. J. (1997). Propiedades clinimétricas de la versión castellana del cuestionario de Pittsburgh. *Vigilia-sueño*, 9, 81-94.
- Rusovici, D.E. (2001). Neuroendocrine and health aspects of partial sleep loss. *Diss Abstr Int Sci Eng*, 61, 4022.
- Sander, E. (2002). Prevention and differences among dental office personnel. *General Dentist*, 66 (9), 1021-1030.
- Sanders, A. E., y Lushington, K. (1999). Sources of stress among Australian dental students. *J Dent Educ*, 63 (9), 688-697.
- Sandín, B. (1995). *El estrés. Manual de psicopatología*. Madrid: McGraw-Hill Interamericana.
- Schwarzer, R., y Schwarzer, C. (1996). *Handbook of coping: theory, research and applications*. New York: Willey.
- Seisdedos, N. (1997). MBI. Inventario “burnout” de maslach. Síndrome del “quemado” por estrés laboral asistencial. Madrid: Tea Ediciones, S.A.
- Sierra, J. C., Jiménez-Navarro, C., y Martín-Ortiz, J. D. (2002). Calidad del sueño en estudiantes universitarios: Importancia de la higiene del sueño. *Salud mental*, 25 (6), 35-43.
- Splegel, K., Leproult, R. y Van Cauter, E. (1999). Impact of sleep debt on metabolic and endocrine function. *Lancet*, 354 (9188), 1435-1439.
- Steptoe, A. (1991). The Link between Stress and Illness. *Psychosomatic Research*, 35, 633-645.
- Steptoe, A., Peacey, V., y Wardle, J. (2006). Sleep duration and health in young adults. *Arch Intern Med*, 166, 1689-1692.

- Stewart, D. W., de Vries, J., Singer, D. L., Degen, G.G., y Wener, P. (2006). Canadian dental students' perceptions of their learning environment and psychological functioning over time. *J Dent Educ*, 70 (9), 972-981.
- Stone, A. A., Helder, L., y Schneider, M. S. (1988). Coping with stressful events. Coping dimensions and issues. En: L. H. Cohen (Ed.), *Life events and psychological functioning: Theoretical and methodological issues* (pp. 182-210). Newbury Park: Sage.
- Suen, L. K., Hon, K. L., y Tam, W. W. (2008). Association between sleep behavior and sleep-related factors among university students in Hong Kong. *Chronobiol Int*, 25 (5), 760-775.
- Sweileh, W. M., Ali, I. A., Sawalha, A. F., Abu-Taha, A. S., Zyoud, S. H., y Al-Jabi, S. W. (2011). Sleep habits and sleep problems among Palestinian students. *Child Adolesc Psychiatry Ment Health*, 5 (1), 25.
- Taillard, J., Philip, P., y Bioulac, B. (1999). Morningness/eveningness and the need for sleep. *J Sleep Res*, 8, 291-295.
- Taylor, D. J., Clay, K. C., Bramoweth, A. D., Sethi, K., y Roane, B. M. (2011). Circadian phase preference in college students: relationships with psychological functioning and academics. *Chronobiol Int*, 28 (6), 541-7.
- Taylor, D. J., y Bramoweth, A. D. (2010). Patterns and consequences of inadequate sleep in college students: substance use and motor vehicle accidents. *J Adolesc Health*, 46 (6), 610-2.
- Taylor, S. (1990). *Health Psychology*. New York: MacGraw Hill.
- Thacher, P. V. (2008). University students and "the all nighter": correlates and patterns of students' engagement in a single night of total sleep deprivation. *Behav Sleep Med*, 6 (1), 16-31.
- Thomas, P. R., Murphy, S. M., y Hardy, L. (1999). Test of performance strategies: Development and preliminary validation of a comprehensive measure of athletes' psychological skills. *Journal of sport Sciences*, 17, 697-711.
- Tisdelle, D. A., Hansen, D. J, St Lawrence, J. S., y Brown, J. C. (1984). Stress management training for dental students. *J Dent Educ*, 48 (4), 196-202.

- Tsai, L. L., y Li, S. P. (2004). Sleep education in college: a preliminary study. *Percept Mot Skills*, 99 (3 Pt 1), 837-848.
- Usui, A., Ishizuka, Y., Obinata, I., Okado, T., Fukuzawa, H., y Kanba, S. (1999). Validaty of sleep log compared with actigraphic sleep-wake state II. *Psychiatry and Clin Neurosci*, 53, 183-184.
- Valdez, P., Ramiréz, C., y García, A. (1996). Delaying and extending sleep during weekends: sleep recovery or circadian effect?. *Chronobiol Int*, 13 (3), 191-198.
- Vardar, E., Vardar, S. A., Molla, T., Kaynak, C., y Ersoz, E. (2008). Psychological symptoms and sleep quality in young subjects with different circadian preferences. *Biological Rhythm Research*, 39 (6), 493-500.
- Vázquez, C., Crespo, M. y Ring, J. (2000). Estrategias de afrontamiento. En: A. Bulbena, G. Berrios, y P. Fernández de Larrinoa (Ed.), *Medición clínica en Psiquiatría y Psicología* (pp. 425-446). Barcelona: Masson
- Vela-Bueno, A., Fernandez-Mendoza, J., y Olavarrieta-Bernardino, S. (2009). Sleep Patterns in the Transition from Adolescence to Young Adulthood Sleep. *Medicine Clinics*, 4 (1), 77-85.
- Verlander, L. A., Benedict, J. O., y Hanson, D. P. (1999). Stress and sleep patterns of college students. *Percept Mot Skills*, 88 (3 Pt 1), 893-898.
- Vink, J. M., Groot, A. S., Kerkhof, G. A., y Boomsma, D. I. (2001). Genetic analysis of morningness and eveningness. *Chronobiol Int*, 18, 809–822.
- Watson, D., y Hubbard, B. (1996). Adaptational style and dispositional structure: Doping in the context of the Five-Factor Model. *Journal of Personalit*, 64 (4), 737-774.
- Westerman, G. H., Grandy, T. G, Ocanto, R. A., y Erskine, C. G. (1993). Perceived sources of stress in the dental school environment. *J Dent Educ*, 57, 225-231.
- Wever, R. A. (1988). Order and disorders in human circadian rhythmicity: posiblereleations to mental disorders. En: D. J. Kupfer, T. H. Monk, y J. D. Barchas (Ed.). *Biological rhythms and mental disorders* (pp. 253-346). New York: Guiford Press.

- Wexler, M. (1978). Mental health and dental education. *J Dent Educ*, 42 (2), 74-77.
- Williams, K., y McGillicuddy, D. L. (2000). "Coping Strategies in Adolescents". *Journal of Applied Developmental Psychology*, 20 (4), 537-549.
- Wittmann, M., Dinich, J., Merrow, M., y Roenneberg, T. (2006). Social jetlag: misalignment of biological and social time. *Chronobiol Int*, 23 (1-2), 497-509.
- Wolf, T. M. (1994). Stress, coping and health: enhancing well-being during medical school. *Med Educ*, 28, 8-17.
- Wolfson, R. A., y Carskadon, M. A. (1998). Sleep schedules and daytime functioning in adolescents. *Child Dev*, 69, 875-887.
- Yang, C. M., Wu, C. H., Hsieh, M. H., Liu, M. H., y Lu, F. H. (2003). Coping with sleep disturbances among young adults: a survey of first-year college students in Taiwan. *Behav Med*, 29 (3), 133-138.

ANEXOS

Anexo 1

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Mediante la firma de éste documento, doy mi consentimiento para responder las encuestas que está aplicando la profesora Dra. Alba Jeanette Salas Paredes de la Facultad de Farmacia y Bioanálisis de la Universidad de Los Andes Mérida – Venezuela. Con el propósito de evaluar “la calidad de Sueño, cronotipo y estrategias de afrontamientos ante el estrés en estudiantes de Odontología”

Estoy consciente que la información que estoy suministrando será utilizada con fines de investigación.

Entiendo que fui elegido/a para ésta investigación por ser estudiante de esta Facultad. Además doy fe de que estoy participando de manera voluntaria y que la información que apporto es confidencial, de manera que no se revelara a otras personas, por lo tanto no afectará mi situación personal. Así mismo, sé que puedo dejar de proporcionar la información que se me solicita en cualquier momento, incluso después de llenar la encuesta.

Además afirmo que se me dio suficiente información sobre los aspectos éticos y legales que involucra mi participación y que puedo obtener más información en caso que lo considere necesario con la profesora Alba Jeanette Salas Paredes, Investigadora responsable del Estudio: En la Catedra de Fisiología de la Facultad de Farmacia y Bioanálisis al número de teléfono (0274) 2403470.

Fecha: _____

Firma del (de la) Participante

Firma del Investigador Principal

Anexo 2

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID

**DOCTORADO EN PATOLOGÍA EXISTENCIAL E INTERVENCIONES EN
CRISIS SALUD MENTAL EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS 2011**

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS DEL TRABAJO TITULADO:

**“CALIDAD DE SUEÑO Y SU RELACIÓN CON LAS ESTRATEGIAS DE
AFRONTAMIENTO Y CRONOTIPO EN ESTUDIANTES DE
ODONTOLOGÍA”**

1. Identificación:

Fecha de Encuesta: _____

Año/Semestre: _____

Fecha de Nacimiento: _____ C.I. Nro: _____

Sexo: Femenino _____ Masculino _____ Edad _____

Estado Civil: Casado/a _____ Soltero/a _____ Divorciado/a _____ Viudo/a _____

Unión Libre _____

Tiene Hijos/as? Si _____ No _____ Cuantos? _____

Embarazo Actual? Si _____ No _____

Con quién vive usted? _____

Trabaja? Si _____ No _____ Becado/a? Si _____ No _____

INSTRUCCIONES

1. Por favor lea con detenimiento.
2. Señale claramente la opción elegida.
3. El cuestionario es anónimo. Se garantiza la confidencialidad, y los datos solo serán tratados de manera colectiva.
4. Una vez finalizada la investigación, los resultados serán publicados.
5. Muchas gracias por su colaboración.

Anexo 3
Indice de calidad de sueño de Pittsburgh

Nombre: _____ Edad: _____ Fecha: ____/____/____

Instrucciones: Las siguientes preguntas se refieren a su forma habitual de dormir únicamente durante el último mes, en promedio. Sus respuestas intentarán ajustarse de la manera más exacta a lo ocurrido durante la mayoría de los días y noches del último mes. Por favor responder a todas las preguntas.

1. ¿Durante el último mes, a qué hora se acostó normalmente por la noche?
Escriba la hora habitual a la que se acuesta: ____/____/
2. ¿Durante el último mes, cuánto tiempo demoró aproximadamente, en quedarse dormido?
Escriba el tiempo en horas: ____/____/ o minutos ____/____/
3. ¿Durante el último mes, a qué hora se levantó normalmente por la mañana?
Escriba la hora habitual de levantarse: ____/____/
4. ¿Durante el último mes, cuantas horas durmió cada noche? (El tiempo puede ser diferente al que usted permanece en la cama)
Escriba las horas que crea que durmió: ____/____/

5. Durante el mes pasado, ¿Cuántas veces ha tenido usted problemas para dormir a causa de...?	0 Ninguna vez en el último mes	1 Menos de una vez a la semana	2 Una o dos veces a la semana	3 Tres o más veces a la semana
a. No poder quedarse dormido en la primera media hora				
b. Despertarse durante la noche o de madrugada				
c. Tener que levantarse para ir al baño				
d. No poder respirar bien				
e. Toser o roncar ruidosamente.				
f. Sentir frío.				
g. Sentir calor.				
h. Tener 'malos sueños' o pesadillas.				
i. Tener dolores.				
j. Otras razones.				
6. Durante el último mes, ¿Cuántas veces ha tomado medicina (recetadas por el médico o por su cuenta) para dormir?				
7. Durante el último mes, ¿Cuántas veces ha tenido	0 Nada problemático	1 Solo ligeramente problemático	2 Moderadamente problemático	3 Muy problemático

problemas para permanecer despierto mientras conducía, comía, trabajaba, estudiaba o desarrollaba alguna otra actividad social?				
8. Durante el último mes, ¿el 'tener ánimos', qué tanto problema le ha traído a usted para realizar actividades como conducir, comer, trabajar o alguna actividad social?	0 Nada problemático	1 Solo ligeramente problemático	2 Moderadamente problemático	3 Muy problemático
9. Durante el último mes, ¿cómo calificaría en conjunto la calidad de su sueño?	0 Muy Buena	1 Bastante Buena	2 Bastante mala	3 Muy mala
10. ¿Tiene usted pareja o compañero/a de habitación?	0 No tengo pareja ni Compañero/a de habitación	1 Si tengo pero duerme en otra habitación	2 Si tengo pero duerme en la misma habitación y distinta cama	3 Si tengo y duerme en la misma cama

Si no tiene pareja o compañero de habitación, no conteste las siguientes preguntas:

Si usted tiene pareja o compañero/a de habitación, pregúntele si usted durante el último mes ha tenido:	0 Ninguna vez en el último mes	1 Menos de una vez a la semana	2 Una o dos veces a la semana	3 Tres o más veces a la semana
a. Ronquidos ruidosos.				
b. Grandes pausas entre respiraciones, mientras duerme.				
c. Sacudidas o espasmos de piernas mientras duerme.				
d. Episodios de desorientación o confusión al despertarse .				
e. otros inconvenientes mientras usted duerme, descríbalos.				

Anexo 4

Inventario de Estrategias de Afrontamiento (CSI)

El presente es un cuestionario cuyo propósito es encontrar el tipo de situaciones que causa problemas a las personas en su vida cotidiana y cómo éstas se enfrentan a estos problemas. Piense durante unos minutos en un hecho o situación que ha sido muy estresante para usted en el último mes. Por estresante entendemos una situación que causa problemas, le hace sentirse a uno mal, o que cuesta mucho enfrentarse a ella. Puede ser con la familia, en la escuela, en el trabajo, con los amigos, etc. Describa esta situación en el espacio en blanco de esta página. Escriba qué ocurrió e incluya detalles como el lugar, quién o quiénes estaban implicados, por qué le dio importancia y qué hizo usted. La situación puede estar sucediendo ahora o puede haber sucedido ya. No se preocupe por si está mejor o peor escrito o mejor o peor organizado, sólo escríbala tal y como se le ocurra. Continúe escribiendo por detrás si es necesario.

De nuevo piense unos minutos en la situación o hecho que haya elegido. Responda a la siguiente lista de 41 afirmaciones basándose en como manejó usted esta situación. Lea cada frase y determine el grado en que usted hizo lo que cada frase indica en la situación que antes eligió marcando el número que corresponda:

- 0 = Para Nada.
 1 = Un poco.
 2 = Medianamente.
 3 = Mucho.
 4 = Totalmente.

Asegúrese de que responde a todas las frases y de que marca sólo un número en cada una de ellas. No hay respuestas correctas o incorrectas; sólo se evalúa lo que usted hizo, pensó o sintió en ese momento.

1	Luché para resolver el problema.	0	1	2	3	4
2	Me culpé a mí mismo.	0	1	2	3	4
3	Deje salir mis sentimientos para reducir el estrés.	0	1	2	3	4
4	Deseé que la situación nunca hubiera empezado.	0	1	2	3	4
5	Encontré a alguien que escuchó mi problema.	0	1	2	3	4
6	Repasé el problema una y otra vez en mi mente y al final vi las cosas de una forma diferente.	0	1	2	3	4
7	No dejé que me afectara; evité pensar en ello demasiado.	0	1	2	3	4
8	Pasé algún tiempo solo.	0	1	2	3	4
9	Me esforcé para resolver los problemas de la situación.	0	1	2	3	4
10	Me di cuenta de que era personalmente responsable de mis dificultades y me lo reproché.	0	1	2	3	4
11	Expresé mis emociones, lo que sentía.	0	1	2	3	4
12	Deseé que la situación no existiera o que de alguna forma terminase.	0	1	2	3	4
13	Hablé con una persona de confianza.	0	1	2	3	4
14	Cambié la forma en que veía la situación para que las cosas no parecieran tan malas.	0	1	2	3	4
15	Traté de olvidar por completo el asunto.	0	1	2	3	4
16	Evité estar con gente.	0	1	2	3	4
17	Hice frente al problema.	0	1	2	3	4
18	Me critiqué por lo ocurrido.	0	1	2	3	4
19	Analicé mis sentimientos y simplemente los dejé salir.	0	1	2	3	4
20	Deseé no encontrarme nunca más en esa situación.	0	1	2	3	4
21	Dejé que mis amigos me echaran una mano.	0	1	2	3	4
22	Me convencí de que las cosas no eran tan malas como parecían.	0	1	2	3	4
23	Quité importancia a la situación y no quise preocuparme más.	0	1	2	3	4
24	Oculté lo que pensaba y sentía.	0	1	2	3	4
25	Supe lo que había que hacer, así que doblé mis esfuerzos y traté con más ímpetu de hacer que las cosas funcionaran.	0	1	2	3	4
26	Me recriminé por permitir que esto ocurriera.	0	1	2	3	4
27	Dejé desahogar mis emociones.	0	1	2	3	4
28	Deseé poder cambiar lo que había sucedido.	0	1	2	3	4
29	Pasé algún tiempo con mis amigos.	0	1	2	3	4
30	Me pregunté qué era realmente importante y descubrí que las cosas no estaban tan mal después de todo.	0	1	2	3	4
31	Me comporté como si nada hubiera pasado.	0	1	2	3	4
32	No dejé que nadie supiera como me sentía.	0	1	2	3	4
33	Mantuve mi postura y luché por lo que quería.	0	1	2	3	4
34	Fue un error mío, así que tenía que sufrir las consecuencias.	0	1	2	3	4
35	Mis sentimientos eran abrumadores y estallaron.	0	1	2	3	4
36	Me imaginé que las cosas podrían ser diferentes.	0	1	2	3	4
37	Pedí consejo a un amigo o familiar que respeto.	0	1	2	3	4
38	Me fijé en el lado bueno de las cosas.	0	1	2	3	4
39	Evité pensar o hacer nada.	0	1	2	3	4
40	Traté de ocultar mis sentimientos.	0	1	2	3	4
41	Me consideré capaz de afrontar la situación.	0	1	2	3	4

Anexo 5
**VERSIÓN CASTELLANA DEL CUESTIONARIO DE MATUTINIDAD-
VESPERTINIDAD DE HORNE Y ÖSTBERG**

Instrucciones

- Antes de contestar a cada pregunta léala atentamente, por favor.
- Contesta a todas las preguntas.
- Conteste las preguntas consecutivamente una tras otra.
- Debe contestar cada pregunta independientemente de las demás. No vuelva atrás para verificar sus respuestas.
- Todas las preguntas contienen respuestas preestablecidas. En cada pregunta ponga una cruz al lado de una sola respuesta. Algunas preguntas muestran una escala, en este caso ponga una cruz en un lugar apropiado de la escala.
- Conteste con toda sinceridad. Tanto las respuestas como los resultados se mantendrán en estricta reserva.

EDAD: _____

1. Si sólo pensaras en cuando te sentirías mejor y fueras totalmente libre de planificarte el día. ¿A qué hora te levantarías?

- 5 ☐ Entre las 5 y las 6: 30 de la mañana.
- 4 ☐ Entre las 6:30 y las 8 de la mañana.
- 3 ☐ Entre las 8 y las 9:30 de la mañana
- 2 ☐ Entre 9:30 y las 11 de la mañana
- 1 ☐ Entre las 11 y las 12.

2. Si sólo pensaras en cuando te sentirías mejor y fueras totalmente libre de planificarte el día. ¿A qué hora te acostarías?

- 5 ☐ Entre las 8 – 9 a.m.
- 4 ☐ Entre las 9 – 10 a.m.
- 3 ☐ Entre las 10:30 – 12:30 p.m.
- 2 ☐ Entre las 12:30 – 1:30 p.m.
- 1 ☐ Entre las 1:30 – 3 p.m.

3. Para levantarte por la mañana a una hora específica. ¿Hasta qué punto necesitas que te avise el despertador?

- 4 ☐ No lo necesito.
- 3 ☐ Lo necesito poco.
- 2 ☐ Lo necesito bastante.
- 1 ☐ Lo necesito mucho.

4. En circunstancias ambientales normales. ¿Qué tal te resulta levantarte por las mañanas?

- 1 ☐ Nada fácil.
- 2 ☐ No muy fácil.
- 3 ☐ Bastante fácil.
- 4 ☐ Muy fácil.

5. Una vez levantado por las mañanas. ¿Qué tal te encuentras durante la primera media hora?

- 1 ☐ Nada alerta.
- 2 ☐ Poco alerta.
- 3 ☐ Bastante alerta.
- 4 ☐ Muy alerta.

6. Una vez levantado por las mañanas. ¿Cómo es tu apetito durante la primera media hora?

- 1 ☐ Muy escaso.
- 2 ☐ Bastante escaso.
- 3 ☐ Bastante bueno.
- 4 ☐ Muy bueno.

7. Una vez levantado por las mañanas. ¿Qué tal te sientes durante la primera media hora?

- 1 ☐ Muy cansado.
- 2 ☐ Bastante cansado.
- 3 ☐ Bastante descansado.
- 4 ☐ Muy descansado.

8. Cuando no tienes compromisos al día siguiente. ¿A qué hora te acuestas en relación con tu hora habitual?

- 4 ☐ Raramente o nunca más tarde.
- 3 ☐ Menos de 1 hora más tarde.
- 2 ☐ De 1 a 2 horas más tarde.
- 1 ☐ Más de 2 horas más tarde.

9. Has decidido hacer un poco de ejercicio físico. Un amigo te propone hacerlo una hora dos veces por semana y según él la mejor hora sería de 7 a 8 de la mañana. ¿Cómo crees que te encontrarías?

- 4 ☐ Estaría en buena forma.
- 3 ☐ Estaría en una forma aceptable.
- 2 ☐ Me resultaría difícil.
- 1 ☐ Me resultaría muy difícil.

10. ¿A qué hora de la noche te sientes cansado y como consecuencia necesitas dormir?

- 5 ☐ A las 8-9 p.m.
- 4 ☐ A las 9-10:30 p.m.
- 3 ☐ A las 10:30-12:30 p.m.
- 2 ☐ A las 1-2 a.m.
- 1 ☐ A las 2-3 a.m.

11. Quieres estar en tu punto máximo de rendimiento para una prueba de dos horas que va a ser mentalmente agotadora. Siendo totalmente libre de planificar el día y pensando sólo en cuando te sentirías mejor. ¿Qué horario elegirías?

- 6 ☐ De 8 a 10 de la mañana.
- 4 ☐ De 11 de la mañana a la 1 del mediodía.
- 2 ☐ De 3 a las 5 de la tarde.
- 0 ☐ De 7 de la tarde a 9 de la noche.

12. Si te acostáras a las 11 de la noche. ¿Qué nivel de cansancio notarías?

- 0 ☐ Ningún cansancio.
- 2 ☐ Algún cansancio.
- 3 ☐ Bastante cansancio.
- 5 ☐ Mucho cansancio.

13. Por algún motivo te has acostado varias horas más tarde de lo habitual, aunque al día siguiente no has de levantarte a ninguna hora en particular. ¿Cuándo crees que te despertarías?

- 4 ☐ A la hora habitual y ya no dormiría más.
- 3 ☐ A la hora habitual y luego dormiría.
- 2 ☐ A la hora habitual y volvería a dormirme.
- 1 ☐ Más tarde de lo habitual.

14. Una noche tienes que permanecer despierto de 4 a 6 de la madrugada debido a una guardia nocturna. Sin tener ningún compromiso al día siguiente, ¿qué preferirías?

- 1 ☐ No acostarme hasta pasada la guardia.
- 2 ☐ Echar una siesta antes y dormir después.
- 3 ☐ Echar un buen sueño antes y una sueñecito después.
- 4 ☐ Hacer toda la dormida antes de la guardia.

15. Tienes que hacer dos horas de trabajo físico pesado. Eres totalmente libre para planificarte el día. Pensando sólo en cuando te sentirías mejor, ¿qué horario escogerías?

- 4 ☐ De 8 a 10 de la mañana.
- 3 ☐ De 11 de la mañana a 1 del mediodía.
- 2 ☐ De 3 a 5 de la tarde.
- 1 ☐ De 7 de la tarde a 9 de la noche.

16. Has decidido hacer ejercicio físico intenso. Un amigo te sugiere practicar una hora dos veces por semana de 10 a 11 de la noche. ¿Cómo crees que te sentiría?

- 1 ☐ Estaría en buena forma.
- 2 ☐ Estaría en una forma aceptable.
- 3 ☐ Me resultaría difícil.
- 4 ☐ Me resultaría muy difícil.

17. Imagínate que puedes escoger tu horario de trabajo. Supón que tu jornada es de CINCO horas (incluyendo los descansos) y que tu actividad es interesante y remunerada según tu rendimiento. ¿Qué CINCO HORAS CONSECUTIVAS seleccionarías?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Considera la casilla marcada para escoger entre los siguientes rangos.

- 1 ☐ Entre 12 p.m. y las 4 a.m.
- 5 ☐ Entre las 3 a.m. y las 7 a.m.
- 4 ☐ A las 7 a.m.
- 3 ☐ Entre las 8 a.m. y la 1 p.m.
- 2 ☐ Entre la 1 p.m. y las 5 p.m.
- 1 ☐ Entre 5 p.m. y las 12 p.m.

18. ¿A qué hora del día crees que alcanzas tu máximo bienestar?

- 1 ☐ Entre 12 p.m. y las 4 a.m.
- 5 ☐ Entre 4 a.m. y las 7 a.m.
- 4 ☐ Entre las 7 a.m. y las 9 a.m.
- 3 ☐ Entre las 9 a.m. y las 4 p.m.
- 2 ☐ Entre las 4 p.m. y las 9 p.m.
- 1 ☐ Entre las 9 p.m. y las 12 p.m.

19. Se habla de personas de tipo matutino y vespertino. ¿Cuál de estos tipos te consideras ser?

- 6 ☐ Un tipo claramente matutino.
- 4 ☐ Un tipo más matutino que vespertino.
- 2 ☐ Un tipo más vespertino que matutino.
- 1 ☐ Un tipo claramente vespertino.

Suma los puntos que figuran al lado de la casilla y consulta a qué carácter corresponde la puntuación total.

Puntuación	Carácter
70-86	Matutinidad extrema
59-69	Matutinidad moderada
42-58	Indefinido
31-41	Vespertinidad moderada
Menos de 30	Vespertinidad extrema

La puntuación obtenida ha sido: _____ puntos;

Carácter:_____

